Aus der Frauenklinik der Universität Würzburg
(Vorstand: Professor *Dr. C. J. Gauß*).

Über die Geburt auf natürlichem Wege nach Schnittentbindung.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Walter Schmitt

aus Bamberg

Würzburg
Buchdruckerei Georg Graßer, vorm. Franz Staudenraus
1940

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

Berichterstatter:
Professor Dr. C. J. Gauß

Der lieben Mutter!

Disposition: A Einleitung.

1. Über die Entwicklung der Kaiserschnitt-Technik.
2. Steigen der Indikationen infolge technischer Vervollkommnung der Operationsmethode.
3. Über die Mortalität bei Sektio und postoperative Beschwerden, dazu über die Herabsetzung der Gebärfreudigkeit.
4. Über die Möglichkeit einer Entbindung auf normalem Wege nach Kaiserschnitt.
5. Über die konservative Einstellung der Würzburger Universitätsfrauenklinik und deren Begründung.

B) Hauptteil.

I. Ergebnisse aus der Würzburger Universitätsfrauenklinik auf Grund einer Umfrage von Hecker bei kaiserschnittoperierten Frauen. Zahlenmaterial — Schrifttum.

II. Beschreibung von 19 Fällen, bei denen es nach Schnittentbindungen zu Geburten auf normalem Wege gekommen ist. Geburtsverlauf — Epikrise.

III. Über die Indikationen beim vorausgegangenen Kaiserschnitt.

a) Enges Becken . . . 10 Fälle
b) Placenta praevia . . . 5 Fälle
c) Eklampsie . . . 2 Fälle
d) Uterus arcuatus mit habituellen Querlagen . . . 2 Fälle

IV. Kritische Besprechung.

C) Schluß.

Zusammenfassung.

A 1. Es hat lange Zeit gedauert, die so altbekannte geburtshilfliche Operation Sektio Caesarea so weit zu vervollkommnen, daß durch diesen operativen Eingriff an einer Schwangeren nicht nur ein lebendes Kind zur Welt gebracht wurde, sondern auch das Leben der Mutter mit großer Wahrscheinlichkeit gerettet und die weitere Fortpflanzungsmöglichkeit erhalten werden konnte. So hat in der Entwicklung der Kaiserschnittechnik Fritz *Frank* im Jahre 1907 ein Verfahren vorgeschlagen, den Uterus extraperitoneal zu eröffnen, welche Idee aufgegriffen und sodann weiter ausgebaut wurde. Später stellte sich jedoch heraus, daß die Vorteile der extraperitonealen Sektio durch Schwierigkeit der Technik praktisch aufgehoben wurden, und man zieht jetzt wohl allgemein die transperitoneale Methode vor, sorgt aber sowohl beim cervicalem Längs- als auch beim Querschnitt durch eine möglichst gute Deckung des Schnittes vermittelst des vorher abgehobenen Blasenperitoneums.

2. Somit kann heute die Schnittentbindung als soweit vervollkommnet gelten, daß damit die Indikationsbreite gegen früher zweifellos gewachsen ist. Vor 2 Jahrzehnten wurde lediglich die mütterliche Indikation anerkannt; heute, wo sich auch die kindlichen Indikationen durchgesetzt haben, sind die Indikationen sehr hoch angestiegen.

3. Trotz aller Vervollkommnung besitzt die Sektio als größerer Eingriff immerhin eine gewisse Mortalität, die niemals auf Null wird herabgesetzt werden können. Im Gegenteil wird man bei kritischer Verwertung der Literatur feststellen müssen, daß wir mit einer Mortalitätsziffer von mindestens 1—2% im günstigsten Fall zu rechnen haben. Bedenkt man außerdem, daß die Mehrzahl der Kaiserschnitte, wenn sie in kleinen Krankenhäusern und von chirurgischer Seite durchgeführt werden, statistisch nicht greifbar sind, so wird die genannte Zahl immer nur als untere Grenze anzusehen sein. Entgegen einer sektiowütigen Epoche müssen die Indikationen um so strenger gefaßt werden, als nicht nur die Mortalität eine Rolle spielt, sondern auch die immerhin möglichen postoperativen Folgen. Die Erwägung, daß durch die einmal gemachte Schnittentbindung der Fortpflanzungswille der Frau

notwendigerweise herabgesetzt werden muß, spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Der Scheu vor einer zweiten Schwangerschaft nach Sektio liegt offenbar der Gedanke zugrunde, es müßte unter allen Umständen auch das zweite Mal wieder eine Schnittentbindung gemacht werden. In der Tat gibt es Operateure, die grundsätzlich nach einer früheren Sektio immer nur wieder die Sektio durchführen. Hierzu ist aber doch folgendes zu sagen: Zunächst einmal hängt die Notwendigkeit einer wiederholten Sektio wohl davon ab, aus welchem Grunde die erste Schnittentbindung gemacht wurde. Placenta praevia, Eklampsie und Gefährdung des kindlichen Lebens sind Indikationen, die sich durchaus nicht wiederholen müssen, sodaß unter der Voraussetzung einer einwandfreien Nahttechnik mit guter Heilung die betreffende Frau für die nächsten Geburten wohlbegründete Aussicht hat, spontan niederzukommen, allerdings mit der Einschränkung, die sich aus der Haltbarkeit der Narben selbstverständlich ergibt. Anders ist natürlich die Lage, wenn die Sektio wegen engen Beckens mit deutlichem Mißverhältnis ausgeführt wurde; hier würde sich — von dem Ausnahmefall eines besonders kleinen Kindes einmal abgesehen — das gleiche Mißverhältnis wiederholen; ja in der Reihe der erfahrungsgemäß an Gewicht zunehmender Kinder sich vergrößern. Aber auch hier gibt es ja mittlere Grade der Beckenverengerung; bei denen für eine Sektio nur die ungünstige Einstellung des Kopfes ausschlaggebend war, während das nächste Mal ein günstig eingestellter Schädel durchaus spontan hindurchgeht.

4. Alles in allem entnimmt die konservative Einstellung in der Geburtshilfe diesen Erwägungen das Recht, bei jedem einzelnen Fall, in dem die erste Schnittentbindung durch Sektio erfolgt ist und in dem nicht die absolute Indikation zur wiederholten Sektio gegeben ist, das Abwarten der Spontangeburt wenigstens in Erwägung zu ziehen. Weil an der Würzburger Universitätsfrauenklinik die konservative Einstellung seit langem gepflegt wird, mußte es lohnend erscheinen, nach solchen Geburten auszuschauen, die nach vorausgegangener Sektio zur spontanen Erledigung per vias naturales mit lebendem Kind kamen. Aus ihnen würde man zurückschauend nicht nur die Verläßlichkeit der Operationsme-

thode beurteilen können, sondern auch die Indikationen zur Sektio, wofern sie nicht eine der einmaligen gewesen ist, einer nachträglichen Kritik unterziehen können. Allerdings konnte eine große Zahl schon allein deshalb nicht erwartet werden, weil bei der strengen Indikationsstellung der Würzburger Universitätsfrauenklinik gerade auch beim engen Becken die Resektio sehr häufig unumgänglich nötig war.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Fällen, in denen eine Frau nach einer Sektio wieder schwanger geworden ist und die Geburt auf natürlichem Wege in der Klinik beendet werden konnte. Die in der später noch ausführlich zu behandelnden Arbeit von Hecker erscheinende Zahl von 84 auf natürlichem Wege nach vorausgegangener Sektio abgelaufenen Entbindungen, was einen Prozentsatz von 50,4% entspricht, läßt sich für unsere Klinik nicht ausnützen, weil wir uns ausschließlich auf die in der Klinik abgelaufenen Spontangeburten zu beschäftigen die Absicht haben, da nur bei ihnen eine genaue Analyse aller Bedingungen möglich ist. Die nähere Betrachtung dieser Geburten läßt wichtige Rückschlüsse zu auf die richtige Indikationsstellung und auf die Heilungserfolge der gemachten Sektio.

B 1. Aus einer Arbeit der hiesigen Klinik von Hecker, die einem anderem Zwecke dient, sind folgende Zahlen zu entnehmen: In der Zeit vom 1. 7. 1923 bis zum 31. 12. 1936 sind an der Würzburger Universitätsfrauenklinik an 371 Frauen 440 Kaiserschnitte ausgeführt worden. Unmittelbar nach der Operation wurde die Fortpflanzungsmöglichkeit infolge Todesfalls, teils als Operationsfolgen, teils infolge anderer Grundkrankheiten (Plac. praevia, Eklampsie), auf die nicht näher eingegangen wurde, in 44 Fällen = 10% aufgehoben. Ferner wurde bei 31 Frauen = 8,3% im Anschluß an die Operation Sterilisation ausgeführt.

Somit konnte bei 296 kaiserschnittoperierten Frauen eine Umfrage über ihre späteren Schwangerschaften vorgenommen werden, wobei in 37 Fällen bei diesen eine Beantwortung des Fragebogens nicht erfolgte. 259 Frauen haben geantwortet. Es wurde bei 220 die Sektio zum ersten Mal ausgeführt. Zum zweiten Mal wurde bei 36 Frauen Schnittentbindung vorgenommen, während zum dritten Mal nur bei 3 Frauen Sektio gemacht wurde.

Von diesen 220 operierten Frauen sind 98 abermals in Hoffnung gekommen. Da wir in der vorliegenden Arbeit unser Augenmerk nur auf die Frauen richten, die diese Schwangerschaft auf natürlichem Wege beenden konnten, so entfallen die durch eine erneute Sektio entbundenen Frauen unserem Arbeitsbereich. Wir konnten nun die Feststellung machen, daß die 98 wieder gravide gewordenen Frauen zu insgesamt 153 Schwangerschaften gekommen sind. Zur genaueren Übersicht bringen wir folgende kurze Übersichtstabelle:

Anzahl der Patientinnen	Davon später wieder gravide	Die Gesamtzahl der späteren Schwangersch.
220	98 = 45,5%	153

Die 153 späteren Schwangerschaften endeten:

als Abort	als Früh- oder Fehlgeburt	als rechtzeitige Geburt spontan	per vias nat. mit Kunsthilfe	mit erneuter Sektio
10 = 6,3%	24 = 15,6%	68 = 40%	16 = 10,4%	31 = 20,4%

Von den insgesamt 153 Schwangerschaften gingen 68 = 40% spontan als rechtzeitige Geburten zu Ende, während in 16 Fällen = 10,4% Kunsthilfe notwendig war. Die übrigen Schwangerschaften endeten in 10 Fällen = 6,3% als Abort, als Früh- oder Fehlgeburt 24 mal = 15,6%. In 31 Fällen = 20,4% mußte erneut Sektio ausgeführt werden.

Im Schrifttum finden wir weitere Angaben über den Verlauf von Geburten nach vorausgegangener Sektio. So von Henkel, daß von 247 Frauen nach einem Kaiserschnitt 71 = 28% nochmals schwanger geworden sind. Insgesamt kam es bei den 71 Frauen zu 87 erneuten Schwangerschaften wobei in 40 Fällen = 45% Früh- oder Fehlgeburt, in 11 Fällen = 12,5% Spontangeburt und in 36 Fällen = 42,5% zu nochmaliger Sektio.

Zum Vergleich mit unseren Angaben zur Übersicht folgende Gegenüberstellung:

Anzahl der Patientinnen	Davon später wieder gravide	Die Gesamtzahl der späteren Schwangersch.
247	71 = 28%	87

Die 87 späteren Schwangerschaften endeten:

als Abort	als Früh- oder Fehlgeburt	als rechtzeitige Geburt spontan	per vias nat. mit Kunsthilfe	mit erneuter Sektio
fehlt	40 = 45%	11 = 12,5%	fehlt	36 = 42,5%

Aus der Gegenüberstellung dieser Ergebnisse ersehen wir, daß von den Frauen, die an der Würzburger Universitätsfrauenklinik kaiserschnittoperiert wurden, 45% gegenüber 28% (Henkel) zu erneuter Schwangerschaft gekommen sind. Wir finden aus unseren Untersuchungen 40% Spontangeburten, während im anderen Fall nur 12,5% gegenüberstehen. Henkel kam bei seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die Prozentzahl der Früh- und Fehlgeburten nach einer Sektio besonders hoch ist, wenn er von 87 Schwangerschaften 40 = 45% Früh- und Fehlgeburten findet. Er schließt daraus, daß dies wohl nicht so sehr eine organische Veränderung im Sinne einer gestörten Implantationsmöglichkeit des Eies im Bereich der Uterusnarbe ist, sondern vielmehr versuchen viele der einmal operierten Frauen ungewollte Schwangerschaften abzubrechen, um nicht ein zweites Mal den Gefahren und Beschwerden einer Schnittentbindung ausgesetzt zu sein.

Wetterwald findet, daß von 200 durch Sektio entbundenen Frauen nur 26 = 23% mit insgesamt 40 Geburten ihr Kind auf natürlichem Wege zur Welt brachten.

Als weiterer Autor sei *Holland* angeführt, der nach 1605 Kaiserschnitten 487 = 30,4% erneute Gravidität feststellte, wobei nur 78 mal = 6% die Geburt per vias naturales vor sich ging. Er folgert daraus, obwohl diese Zahl niedrig ist, es sei ein Abwarten mit der zweiten Sektio durchaus gerechtfertigt. Auch auf Grund unserer Zahlen können wir uns der vorausgehenden Folgerung von *Holland* anschließen, denn von 220 operierten Frauen wurden 98 = 45,5% wieder gravide mit insgesamt 153 Schwangerschaften. Davon verliefen 68 = 40% spontan und 16 = 10,4% wurden mittels Kunsthilfe beendet. (S. Tab. 1).

II. Wir stellten uns nun die Aufgabe, eine Gruppe von Frauen herauszunehmen, die nach einer Sektio erneut niederkamen, um die Erfahrungen an diesen Fällen zum Prüfstein der konservativen geburtshilflichen Einstellung zu machen. Innerhalb der in Betracht kommenden 19 Kaiserschnitte wurde eine Gruppierung nach der Indikation vorgenommen und zwar Enges Becken, Placenta praevia, Eklampsie und habituelle Querlage. Die vielfachen Besonderheiten der einzelnen Fälle ließen es zweckmäßig erscheinen, im Anschluß an den Geburtsverlauf und der jeweiligen Krankengeschichte eine epikritische Betrachtung zu bringen. Die Summe dieser Epikrisen stellt dann die gewonnene Erfahrung dar.

Enges Becken.

Fall 1: Erste Geburt Sektio 1934: Krankenblatt 338 31 Jahre alt, IIp. IIGr. wurde am 30. 5. 34 aufgenommen, am 17. Tage nach der Operation, am 16. 6. 34 entlassen.
Diagnose: Linke vollkommene Steißlage.

Beckenmaße:	Dist. spin.	Dist. crist.	Dist. troch.	Conj. ext.
	28 cm	30 cm	34 cm	21 cm

Conj. Vera nach Gauß-Billiky 9,8 cm.
Wehenbeginn $2^1/_4$ St. vor der Operation, Blasensprung während der Operation.
Indikation: Enges Becken, absinkende Herztöne.
Operation am 30. 5. 34. Methode nach Dörfler.
Kind: 3130 gr. schwer, 50/52 cm lang, oligo pnoisch, atmet nach 1 Minute.

Zweite Geburt: Am 11. 11. 35. KBl. 892.

Kindlage: Linke hintere Hinterhauptslage

Geburtsverlauf: 32 jährige IIIP. kommt am 10. 11. 35 um 21 h mit mäßig guten Wehen seit 3 St. zur Aufnahme.

Befund: Linke Schädellage, ad term., Kind lebt, Muttermund 1markstückgroß. Nach guter Wehentätigkeit erfolgt um 22.47 h bei fünfmarkstückgroßen Muttermund der Blasensprung. Der Kopf tritt dabei tiefer auf den Beckeneingag. Die Wehen sind gut. Um 2.21 h erfolgt die erste Preßwehe. Um 2.35 h erfolgt Spontangeburt eines reifen, lebensfrischen, 3900 gr. schweren 52/53 cm langen männlichen Kindes nach dem Mechanismus der linken hinteren Hinterhauptslage.

Dauer der Geburtsperioden:	
Eröffnungsperiode	8 St. 21 Minuten
Austreibungsperiode	— 14 Min.
Nachgeburtsperiode	— 25 Min.
Gesamte Geburtsdauer	9 St.

Es blutet nach der Geburt 550 gr Blut. Der Uterus ist zwischen den Wehen sehr schlaff und weich. Gabe von 3 VE. Orasthin i. v. Um 3 h folgt die dünne, sicher vollständige Placenta durch leichten Druck von oben nach Schultze. Der Uterus kontrahiert sich nun gut.

Wochenbettverlauf: Normaler Verlauf mit Frühaufstehen, Massage, Gymnastik. Am 20. 11. 35 wird Patientin im 10. Tage p. gesund mit Kind nachhause entlassen.

Epikrise: Die Sektio wurde wegen Gefährdung des kindlichen Lebens bei engen Becken I.° Vera 9,8 ausgeführt. Da bei der nächsten Geburt seitens des Kindes keine Indikation gegeben war, konnte unter Ausnützung der Erfahrung, daß bei einer Vera von

9.8 cm die beträchtliche Wahrscheinlichkeit einer Spontangeburt gegeben ist, zugewartet werden.

Fall 2: Erste Geburt Sektio 1934: KBl. 358.
23 Jahre alt, IP. IGr. Aufnahme am 8. 6. 34. Nach 17 Tagen, am 25. 6. 34 entlassen.
Diagnose: Linke Schädellage.

Beckenmaße:	Dist. spin.	Dist. crist.	Dist. troch.	Conj. ext.
	25,5 cm	27,5 cm	30,5 cm	18,5 cm

Die Verameßung nach Gauß-Billiky ergab 9,0 cm.
Der Muttermund ist vor der Operation 2—3markstückgroß, Kopf $1^1/_2$ Querfinger über der Interspinallinie.
Wehenbeginn: $23^3/_4$ St. vor der Operation.
Blasensprung: während der Operation.
Indikation: plattrachitisches enges Becken II.° absinkende und unregelmäßige Herztöne. — Die Nabelschnur ist einmal fest um die rechte Schulter geschlungen.
Operation am 8. 6. 34. Methode nach Dörfler.
Weiterer Verlauf :Temp. bis 37,8°, sonst ohne Besonderheiten.
Kind: 3630 gr schwer, 51/53 cm lang, apnoisch, atmet nach $^1/_2$ Min.

Zweite Geburt: am 26. 4. 37. KBl. 403.
Kindslage: Linke hintere Hinterhauptslage.
Geburtsverlauf: 26 jährige IIP. kommt am 23. 4. 37 um 1.30 h mit leichten Wehen zur Aufnahme.
Befund: Kopf springt nach außen erheblich vor. Druckempfindliche Kaiserschnittnarbe. Muttermund geschlossen. Kopf beweglich über dem Beckeneingang mit Neigung, nach links abzuweichen. Während der Nacht und des darauffolgenden Tages leichte Wehentätigkeit. Es wird beschlossen die Spontangeburt abzuwarten und die Frage des Kaiserschnittes erst nach Blasensprung zu entscheiden.

Am 25. 4. 37 um 23.45 h erneutes Einsetzen der Wehentätigkeit. Der Kopf ist zentriert, springt nicht mehr vor. Am folgenden Tage früh 6 h ist der Muttermund kleinhandgroß, der Kopf ist tiefer getreten. Die Leitstelle ist 2 Querfinger oberhalb der Interspinallinie. Um 6.12 h Blasensprung. Die Herztöne sind gut. Nach 10 Min. erfolgt die erste Preßwehe. Um 8.25 h wird der Kopf sichtbar, wird aber durch den engen Geburtstaktus am Tiefertreten gehindert. Deshalb kleine Episiotomie, worauf um 9 h unter Dammschutz und in Ätherdurchtrittsnarkose die Spontangeburt erfolgt.

Eröffnungsperiode	1 St. 27 Min.
Austreibungsperiode	35 Min.
Nachgeburtsperiode	18 Min.
Ges. Geburtsdauer	2 St. 20 Min.

Das Kind ist lebensfrisch, männlich, 2950 gr schwer, 49/50 cm lang und ist nach dem Mechanismus der li. hi. Hinterhauptslage ausgetreten. Auf 3 VE Orasthin folgt nach 18 Min. die sicher vollständige Placenta spontan nach Schultze. Versorgung der Episiotomie.

Das Wochenbett verlief mit fötiden Lochien, sonst normal. Am 5. 5. gesund mit Kind entlassen.

Epikrise: Die Indikation zur Sektio lautet neben Engen Becken II.° auch wie im Fall 1 unregelmäßige kindliche Herztöne, was wie sich nachher herausstellte durch Umschlingung der Nabelschnur um die Schulter bedingt war. Da nun wie im Fall 1 die Gefährdung des Kindes bei der zweiten Geburt wegfiel, war das Abwarten der Spontangeburt gerechtfertigt, denn auch bei einer Vera von 9,0 darf, keine abnormen Maße des Kindes vorausgesetzt, mit der Spontangeburt in den meisten Fällen gerechnet werden. Der Geburtsverlauf gestaltete sich normal, wie bei einer Erstgebärenden, die Geburtsdauer betrug 2 St. 20 Minuten.

Fall 3: Erste Geburt Sektio 1934. KBl. 326.

34 Jahre alt, IP, IGr. Aufnahme am 5. 5. 34. Wurde am 17. Tage nach der Operation am 9. 6. 34 entlassen.

Diagnose: Linke Schädellage.

Beckenmaße: Dist. spin. Dist. crist. Dist. troch. Conj. ext.
25,5 cm 27,5 cm 29,5 cm 17 cm

Die Verameßung nach Gauß-Billiky ergab 8,1 cm.

Rectale Untersuchung: Der Muttermund ist für 1 Querfinger durchgängig, Kopf in der Interspinallinie.

Wehenbeginn: $16^1/_2$ Std. vor der Operation.

Blasensprung: Angabe fehlt.

Indikation: Enges Becken II.°.

Operation am 23. 5. 34. Methode nach Dörfler.

Weiterer Verlauf: o. B.

Kind: 3000 gr schwer, 51/52 cm lang oligo pnoisch, atmet nach 1 Minute.

Zweite Geburt 1936. KBl. 1017.

Kindslage: Li. hi. Hinterhauptslage.

Draußen vaginal untersucht. Febris sub partu, hohe Herztöne, vorzeitiger Blasensprung.

Geburtsverlauf: Am 12 .12. 36 Aufnahme.

Befund: Linke Schädellage.

Der Muttermund ist fünfzigpfennigstückgroß erweitert, Kopf beweglich im Becken, 4 Querfinger über der Symphyse: es bestehen kräftige Wehen. Patientin klagt über Leibschmerzen. Der Uterus ist stark nach rechts verlagert. Da Patientin zweimal draußen, einmal von der Hebamme, einmal vom Arzt, vaginal untersucht

wurde, ist die Wiederholung der Sektio außer allem Zweifel. — Die Geburt schreitet sehr langsam fort. Nach 24 Std. ist der Muttermund fünfmarkstückgroß, der Kopf steht fest auf dem Beckenboden mit großer Kopfgeschwulst, die bis 2 Querfinger unter die Interspinallinie herabreicht. Gegen Mitte des 13. 12. Ansteigen der kindlichen Herztöne auf 180/Min. und bleiben trotz Cardiazol so. Die Wehen sind gut; es besteht kein bedrohlicher Druckschmerz des unteren Uterinsegmentes, der Urin ist klar. Während des 13. 12. ist kein Fortschritt der Geburt festzustellen, ebenso am folgenden 14. 12. Der Muttermund bleibt fünfmarkstückgroß. Die Frau ist sehr stark erschöpft, erhält 1 ccm Dilaudid, worauf die Wehen ganz aufhören. Da der Uterus ganz rechts liegt, wird linke Seitenlage eingehalten. Gegen Abend des 15. 12. Wiedereinsetzen kräftiger Wehen. Die Frau klagt über Schmerzen im ganzen Becken. Das untere Uterinsegment ist jedoch nicht druckempfindlich. Es besteht kein Zeichen der drohenden Ruptur. Die Temp. ist inzwischen auf 38° angestiegen. Es entleert sich stinkendes Fruchtwasser. In den ersten Stunden des 15. 12. beginnt sich der Muttermund allmählich mehr zu erweitern, um 0.15 h kleinhandteller- und 6 h handtellergroß. Zur Schonung der Mutter — Temp. 39° — wird die Geburt durch Zange beendet. Der Muttermund ist knapp handtellergroß, Kopf steht im rechten schrägen Durchmesser. Entwicklung des Kindes gelingt leicht. Es ist weiblich, 2770 gr schwer, 50/50,5 cm lang, reif, asphyktisch. Nach Wiederbelebung setzt nach 3 Min. schnappende Atmung ein, nach 8 Min. schreit es. Zangendruckstellen über der rechten Gesichtshälfte und über dem linken Ohr. Die Incision der Cervix ist weiter gerissen und wird versorgt. Auf Orasthin folgt die sicher vollständige Placenta.

(Angaben über Geburtsdauer fehlen).

Das Wochenbett verlief mit Temperaturanstieg. Dazu riechende Lochien. Am 2. 2. gesund mit Kind entlassen.

Epikrise: Es besteht auch in diesem Fall ein enges Becken II.°, das die erste Geburt per sektionem zu beenden zwang. Die Geburt hätte man wohl auch durch Sektio beendet, wenn nicht eine zweimalige vaginale Untersuchung und eine sichere Infektion stattgefunden hätte. Aus diesem Grunde mußte eine Geburt auf normalem Wege abgewartet werden, die dann mittels Zange zu Ende ging. Es war dies eine der lehrreichen Erfahrungen, die besagen, daß auch bei Engen Becken II.° durch veränderte Verhaltnisse am kindlichen Kopf (Einstellung, Maße, Konfigurabilität) Spontangeburten möglich sind, wo vorher ein anderes Geburtsobjekt die Sektio notwendig machte. Am vorliegenden Falle wurde die beschleunigte Beendigung der Geburt durch Zange wegen des

inzwischen eingetretenen Fiebers bei der Mutter zweckmäßig und machte nach Muttermundincisionen keine weiteren Schwierigkeiten.

Fall 4: Erste Geburt Sektio 1936. KBl. 821.

33 Jahre alt, IP, IGr., wurde am 25. 9. 36 aufgenommen, am 18. Tage nach der Operation, am 27. 10. 36 entlassen.
Diagnose: Linke Schädellage.
Beckenmessung: Dist. spin. Dist. crist. Dist. troch. Conj. ext.
27 cm 29,5 cm 32 cm 20 cm
Vera nach Gauß-Billiky 9,5 cm.
Wehenbeginn 12 Stunden vor der Operation.
Blasensprung $1^1/_4$ Std. vor der Operation.
Indikation: Enges Becken I.°, alte I para.
Operation am 9. 10. 36; Methode nach Dörfler.
Wochenbettverlauf o. B.
Kind 3000 gr schwer, 51/52 cm lang. Bei der Geburt asphyktisch, atmet nach wenigen Minuten.

Zweite Geburt 1938. KBl. 933.

35 Jahre alt, IIP, IIGr.
Aufnahme am 16. 5. 38. Am 8. 9. 12. und 13. 5. waren geringfügige Blutungen im VII—VIII aufgetreten, die auf Placenta praevia schließen ließen. Die Blutungen ließen nach, deshalb am 25. 5. 38 bei gutem Wohlbefinden nachhause entlassen mit dem Bescheid, bei erneuten Blutungen sich sofort hier einzufinden.

Wiederaufnahme am 18. 8. 36.

Befund: Stand des Fundus 2 Querfinger oberhalb des Nabels. Kindliche Herztöne 145 pro Minute.
Geburtsverlauf: Wehenbeginn am 30. 9. 36 um 22.30 h.
Blasensprung: 5 Min. vor Wehenbeginn.
Rectale Untersuchung ergibt: Muttermund für 2 Querfinger durchgängig. Da am 31. 9. kein Fortschritt der Geburt besteht, Anlegen der Kopfschwartenzange bei für 3 Querfinger durchgängigem Muttermund. Geburt am 31. 9. um 18.30 h. Die nach der Geburt auftretende Blutung wird mit 3 VE Orasthin i. v. behandelt. Da die Blutung weitergeht, Anlegen des Aortenkompressoriums und Cervixrevision, die unverletzt ist. Da sich der Uterus nicht kontrahiert, wird nach Mißlingen des Credé in Narkose manuelle Placentarlösung vorgenommen. Die Placenta sitzt tief und ist mit der vorderen Uteruswand fest verwachsen. Vorsichtige Lösung derselben. Sodann Uterusscheidentamponade.
Dauer der Geburtsperiode:

Eröffnungsperiode	16 Std.
Austrittsperiode	4 Std. 30 Min.
Nachgeburtsperiode	— 40 Min.
Ges. Geburtsdauer	21 Std. 10 Min.

Um 19.55 h Anlegen des Aortenkompressoriums und Entfernen der Vaginaltamponade, die nur wenig durchblutet. 1 ccm Neogynergen in die Cervix. Aus dem Uterus fließt kein Blut mehr. Um 20.12 h wird Patientin wach und spricht noch. Nach 25 Min. exitus.

Kind ist 2600 gr schwer, 49/50 cm lang, lebend geboren. Ist infolge allgemeiner Schwäche nach 4 Std. gestorben. Die Obduktion ergab keine Organschädigung, besonders keine Hirnblutung.

Epikrise: Abgesehen von der Schwierigkeit der Eröffnung, die durch Kopfschwartenzange überwunden werden konnte, ist der Verlauf gekennzeichnet durch die schwerwiegende Komplikation der festhaftenden Placenta. Es muß angenommen werden, daß beim Sitz der Placenta an der Vorderwand des Uterus die Narbenverhältnisse die pathologische Anhaftung verursacht haben und es läge also jene Komplikation vor, die außer der Rupturgefahr nach Sektio nicht vergessen werden darf. Der bedauerliche Ausgang für die Mutter ist offenbar durch eine Summe von ungünstigen Momenten hervorgerufen worden, die den letzten Ausweg der Totalexstirpation des Uterus verhindert haben.

Fall 5: Erste Geburt: Sektio 1932. KBl. 330.

29 Jahre alt, IP, VGr.

Aufnahme am 3. 5. 32. Am 17. Tage nach der Operation am 20. 6. 32 entlassen.

Frühere Geburten: 1921 zuhause Abort MIII. 1922 Abort. 1924 Frühgeburt M VIII, Kind tot. 1925 M IX 5 Std. Geburtsdauer, 2400 gr schwer, lebt.

Beckenmaße:	Dist. spin.	Dist. crist.	Dist. troch.	Conj. ext.
	26 cm	28 cm	32,5 cm	19 cm

Conj. vera nach Gauß-Billiky 8,5 cm.

Befund: Muttermund fünfmarkstückgroß, Kopf gut 2 Querfinger über der Interspinallinie.

Wehenbeginn: $10^{3}/_{4}$ Std. vor der Operation.

Blasensprung: 1 Std. vor der Operation.

Indikation: Enges Becken II.°, Gefährdung des Kindes.

Operation am 3. 6. 32, Methode nach Dörfler.

Weiterer Verlauf o. B.

Kind 3400 gr schwer, 52/54 cm lang, asphytisch, atmet nach 3 Min.

Vierte Geburt: 1934. KBl. 567.

Kindslage: Rechte reine Steißlage IV para, wird am 3. 10. 34 um 13.45 h aufgenommen.

Befund: Die Patientin befindet sich bei der Aufnahme in tiefem Coma und bekam noch während des Transportes in den Kreißsaal einen schweren eklamptischen Anfall.

Der erste Anfall war um 4 h früh gewesen, im Abstand von etwa

1 Std. folgten weitere schwere Anfälle mit Zungenbiß. Der Arzt wies sie nach einer Morphiuminjektion zur Beruhigung in die Klinik ein.

Befund: Der Muttermund ist fast vollständig geschlossen. Herztöne sind deutlich zu hören. Die Blase ist gesprungen. Vorliegender Teil ist der Steiß. (Rechte Dorsoant. Steißlage). Leitstelle 1 Querfinger über der Interspinallinie. Auf 5 ccm Pernocton i. v. und weitere 3 ccm i. m. wird Patientin augenblicklich ruhig und schläft. Blutdruckmessung ergab 155/100.

Um 14.50 h erfolgt die erste Preßwehe, 10 Minuten später wird der Steiß sichtbar. Nachdem der Steiß mit Steißlagenhilfe und der Rumpf bis zu den Schultern geboren ist, lößt die rechte Hand des Operateurs zunächst den vorderen, dann den hinteren Arm. Alsdann weitere Entwicklung des Kopfes in typischer Weise nach Veit Smellie. Das Kind lebt, ist männlich, 2900 gr schwer, 48/49 cm lang. Nach 15 Min. wird die sicher vollständige Placenta spontan geboren.

Dauer der Kreißsaallagerung bis zur Geburt des Kindes 1.35 h. Nachgeburtsperiode 15 Minuten.

Patientin schläft tief und hat von dem Partus nichts gemerkt.

Wochenbettverlauf: Der eigentliche Wochenbettverlauf ohne Störungen. Wegen der Eklampsie sub partu am 2. Tage Massage und am 11. Tage Aufstehen. Lochien am 3. Tag nicht mehr blutig; keine erhöhten Temperaturen. Am 17. Tage bei gutem Allgemeinbefinden nachhause entlassen.

Epikrise: Es zeigt sich hier, daß die frühere Sektio wegen Engen Beckens II.° und Gefährdung des Kindes ausgeführt werden mußte. Bei dieser nächsten Geburt traten eklamptische Anfälle auf, die eine rasche Beendigung der Geburt erforderten. Da jedoch durch gute Wehen der Muttermund völlig erweitert war und der Steiß bald sichtbar wurde, konnte mit Steißlagenhilfe die Entbindung vorgenommen werden.

Fall 6: Erste Geburt, Sektio 1932. KBl. 252.

37 Jahre alt, IP, Aufnahme am 25. 4. 32. Am 16. Tag nach der Operation am 11. 5. 32 entlassen.

Diagnose: Rechte Schädellage.

Beckenmaße:	Dist. spin.	Dist. crist.	Dist. troch.	Conj. ext.
	26,5 cm	28 cm	31,5 cm	18 cm

Vera nach Gauß-Billiky 8.7 cm.

Vaginale Untersuchung: Muttermund für 1 Querfinger durchgängig; Kopf 3 Querfinger über der Symphyse.

Wehenbeginn 15 Std. vor der Operation.

Blasensprung 68 Std. vor der Operation.

Indikation: Enges Becken II.°, schlechte Herztöne, alte IP.

Operation am 25. 4. 32. Methode nach Dörfler.
Weiterer Verlauf: o. B. d. h. ohne Fieber und Heilungskomplikationen im Bereich der Operationswunde.
Kind: 2300 gr schwer, 48/50 cm lang, apnoisch, atmet nach 2 Minuten.

Zweite Geburt: Am 21. 10. 33. KBl. 544.

Diagnose: Rechter tiefer Schrägstand.
Geburtsverlauf: 39 jährige IIP, kommt 3 Wochen post term. am 21. 10. 33 um 7.50 h mit Wehenbeginn vor 4 Std. 50 Min. zur Aufnahme.
Befund: Rechte Schädellage; Muttermund dreimarkstückgroß. Leitstelle 1 Querfinger über der Interspinallinie. Blase steht, Kind lebt. Bei guter Wehentätigkeit erfolgt um 12.18 h die erste Preßwehe. Die Leitstelle steht sodann 1—2 Querfinger unter der Interspinallinie. Um 12.25 h werden die kindlichen Herztöne langsam 80—52 Min. Deshalb Entschluß zum Forceps. 12.35 h in N_2O und Äthernarkose Anlegen der Zange im graden Durchmesser. Die Extraktion ist anfänglich schwierig; deshalb Episiotomie wegen Anspannung des Dammes. Dann vollständige Entwicklung des Kopfes. Das Kind ist männlich, 2550 gr schwer und 50/51 cm lang, oligopnoisch und schreit nach 1 Minute. Auf i. v. Orasthingabe folgt nach 24 Minuten die sicher vollständige Placenta.
Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	9 Std. 18 Min.
Austreibungsperiode	— 33 Min.
Nachgeburtsperiode	— 24 Min.
Ges. Geburtsdauer	10 Std. 15 Min.

Der Uterus ist noch weich, deshalb 1 ccm Gynergen und 1 ccm Gravidol i. m. und Eisblase. Gute Kontraktionen setzen daraufhin ein.
Wochenbettverlauf: Fieber- und komplikationsfrei. Am 11. Tage nach der Operation entlassen. Der kindliche Schädel zeigt auf der Stirne und hinter dem rechten Ohr als Drucknarben der Zangenlöffel noch kleine Rötung. Keine Deformität des Schädels.

Dritte Geburt, am 10. 2. 36. KBl. 119.

Diagnose: Linke Schädellage.
Geburtsverlauf: Die 41 jährige IIIP, kommt am 8. 2. 36 2 Std. nach Blasensprung mit leichten Wehen auf den Kreißsaal.
Befund: Enges Becken II.°. Linke Schädellage, der Kopf ist beweglich über dem Beckeneingang, Muttermund ist zweimarkstückgroß, Blase gesprungen. Kind lebt, Herztöne gleichmäßig, leichte Wehen. Da die Frau nicht unbedingt ein lebendes Kind wünscht, faßt man den Entschluß abzuwarten und die Frau auf vaginalem Wege entbinden zu lassen.

Bis zum 10. 3. leichte Wehentätigkeit; kein Fortschritt der Geburt. Ab 3.30 h Einsetzen kräftiger Wehen; Patientin ist unruhig. Bei der äußeren Untersuchung ist eine Druckempfindlichkeit des unteren Uterinsegmentes hauptsächlich links festzustellen. Da Verdacht auf drohende Uterusruptur besteht, wird vaginal untersucht. Es findet sich eine hintere Scheitelbeineinstellung. Der Kopf ist fest im Beckeneingang. Muttermund fast völlig erweitert. Sodann Nachlassen der Wehen, die Druckempfindlichkeit im linken Unterbauch verschwindet. Keine Bandel'sche Furche, keine Spannung der ligg. rotunda. Rö.-Aufnahme ergibt eine hintere Scheitelbeineinstellung. Während die Frau aus dem Röntgenzimmer zurückgebracht wird, ist das Auftreten einer Anaemie festzustellen. Kollaps tritt ein. Puls ist kaum fühlbar. Erbrechen und vollkommene Wehentätigkeit. Im linken Oberbauch sind unter der Bauchdecke kleine Kindsteile zu tasten; die Größe des Uterus ist nicht feststellbar und es besteht eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens. Es sind keine kindlichen Herztöne mehr zu hören. Die Diagnose lautet: Komplette Uterusruptur. Deshalb sofortige Laparotomie. Es wird das in der freien Bauchhöhle liegende Kind entwickelt, die Placenta entfernt. Da die Cervix vom äußeren Muttermund ab weit aufgerissen ist, die Blasengegend stark oedematös ist und somit eine sichere Deckungsmöglichkeit der infizierten Wunde unter Umständen Schwierigkeiten bereitet, wird Totalexstirpation des Uterus angeschlossen.
Operationsdiagnose: Totale Uterusruptur an der linken Seitenkante von der alten Sektionarbe ausgehend.
Das Kind lebt, ist 3000 gr schwer, 49/50 cm lang. Die Placenta wird nach Entwicklung des Kindes manuell gelöst.
Wochenbettverlauf: Tutofusininfusionen. Am 17. Tage nach der Operation mit Kind nachhause entlassen.
Epikrise: Zur Ausführung der Sektio im Jahre 1935 war die Indikation Enges Becken, dazu Gefährdung des Kindes (2300 gr schwer, 48/50 cm lang) durch Absinken der Herztöne maßgebend. Bei der späteren Geburt war neben dem engen Becken auch noch Gefährdung des Kindes vorhanden, jedoch die Frau weigerte sich, eine zweite Sektio aushalten zu wollen. Deshalb mußte man sich umstellen auf eine Geburt auf natürlichem Wege. Es konnte so mittels Zange ein lebendes Kind (2550 gr schwer, 50/51 cm lang) zur Welt gebracht werden. Vor der dritten Geburt waren die Verhältnisse so: Es hatte bereits die Spontangeburt eines zwar nicht sehr großen, aber immerhin schweren Kindes nach vorausgegangener Sektio stattgefunden, sodaß die abwartende Haltung berechtigt schien. Es lagen von Anfang der Geburt an keinerlei Zeichen einer drohenden Ruptur vor; doch wurde selbstverständlich dauernd auf etwaige Zeichen, wie Druckschmerzhaftigkeit des

Leibes, Verhalten des Pulses genau geachtet. Die zur Sicherheit gemachte seitliche Rö-Aufnahme ergab hintere Scheitelbeineinstellung. Zur gleichen Zeit traten die sicheren Zeichen der Ruptur auf. Die sofort gemachte Laparotomie bestätigte die Diagnose. Das Kind lebte und wog 3000 gr was zur ungünstigen Einstellung des Schädels hinzukam, um die Spontangeburt unmöglich zu machen und die Rupturgefahr heraufbeschwörte. Es wurde im Anschluß an den Kaiserschnitt Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Die klinische Wachsamkeit haben Leben von Mutter und Kind gerettet.

Fall 7.

Erste Geburt 1923 Forceps, Kind tot.
Zweite Geburt 1933 Spontan, Kind lebt.
Dritte Geburt 1935 Spontan, Kind tot.
Vierte Geburt 1935 Sektio, Kind tot.
Vierte Geburt Sektion 1935. KBl. 977.

31 Jahre alt, IV P., Aufnahme am 29. 11. 35. Am 17. Tage nach der Operation am 3. 1. 36 entlassen.
Diagnose: Linke Schädellage.
Beckenmaße: Dist. spin. Dist. crist. Dist. troch. Conj. ext.
27 cm 28 cm 29 cm 16 cm
Veramessung nach Gauß-Billiky 7,25 cm.
Rectale Untersuchung: Muttermund einmarkstückgroß, Kopf fest im Beckeneingang. Wehenbeginn: $6^1/_2$ Std. vor der Operation.
Blasensprung: Bei der Operation.
Indikation: Enges Becken III.°, Verlangsamung der kindlichen Herztöne, dringender Wunsch nach lebendem Kind.
Operation am 17. 12. 35, Methode Dörfler.
Weiterer Verlauf: Temp. Anstieg bis 38° C, sonst o. B.
Kind: 2960 gr schwer, 50/51 cm lang, oligopnoisch, atmet nach $^1/_2$ Min. Exitus nach 11 Tagen an allgemeiner Peritonitis die von einer Nabelvenenphlebitis ausging.

Fünfte Geburt am 31. 8. 38, KBl. 846.

Kindslage: hintere Hinterhauptslage.
Geburtsverlauf: Die 34jährige, VP., V Gr., kommt mit gesprungener Blase und guten Wehen am 31. 8. um 3.30 h zur Kreißsaalaufnahme.
Diagnose: Linke Schädellage, Kind lebt, Muttermund für 2 Querfinger durchgängig. Führender Teil Kopf, der 2 Querfinger über der Interspinallinie liegt. Die Wehen bleiben gut. Der Uterus hebt sich deutlich durch die Bauchdecken ab; Blase steht fest bis zum Nabel, ist nur durch harten Katheter zu entleeren. Um 5.40 h erste Preßwehe; der Kopf wird sichtbar. Um 5.51 h kommt es zur Spontangeburt eines lebensfrischen, rosigen, 3480 gr schwe-

ren, 52/53 cm langen weiblichen Kindes. Gabe von Basergin i. v. 1 ccm, worauf um 6.02 h die sicher vollständige Placenta nach Schultze austritt.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	9 Std. 45 Min.
Austreibungsperiode	— 5 Min.
Nachgeburtsperiode	— 11 Min.
Ges. Geburtsdauer	10 Std. 2 Min.

Der Wochenbettverlauf: normal. Die Cystoskopie ergibt Hyperaemie und Druckstellen am Blasenboden. — Wird am 8. 9. mit Kind nachhause entlassen.

Epikrise: Die Vorgeschichte ergab für die Haltung gegenüber der jetzt fälligen 5. Entbindung schwierige Erwägungen insofern, als bei engen Becken III.° von bisher 4 Kindern 3 tot waren und nur eines lebte, sodaß der dringende Wunsch der Mutter, nunmehr ein lebendes Kind zu haben, eigentlich die Wiederholung der Sektio von 1935 nahelegt. Es kam hinzu, daß über die Gewichte der drei per vias naturales geborenen Kinder keine Angaben zu erhalten waren. Die Tatsache jedoch, daß die Frau nach der Sektio keine ernste Störung der Wundheilung aufzuweisen hatte und daß jetzt der klinische Befund kein ausgesprochenes Mißverhältnis und eine günstige Einstellung des Kopfes ergab, bei außerdem guten Wehen, rechtfertigte eine zunächst abwartende Haltung, die dann auch tatsächlich durch *Spontangeburt* eines verhältnismäßig schweren Kindes (3480 gr) belohnt wurde. Rückschauend darf man also annehmen, daß das Becken trotz der ungünstigen Veramaße (7,25 cm) geburtsmechanisch im ganzen ungünstig war, was ja auch die dreivorangegangenen Geburten auf natürlichem Wege erklären würden. Gleichzeitig sieht man aber auch, wie äußerst sorgfältig alle Überlegungen angestellt werden müssen, um die abwartende Haltung in solchen Fällen genügend zu überbauen.

Fall 8:

Erste Geburt: 1928, spontan, Kind lebt.
Zweite Geburt: Sektio 1932. KBl. 9 pr.

26 Jahre alt, II P. Aufnahme am 17. 2. 33. Entlassung am 6. 3. 33, 17 Tage nach der Operation.

Diagnose: Linke Schieflage.

Beckenmaße: Dist. spin. Dist. crist. Dist. troch. Conj. ext.
26 cm 27 30 cm 18 cm

Conj. Vera nach Gauß-Billiky 7,8 cm.

Befund: Rectale Untersuchung: Muttermund völlig erweitert, Kopf hochstehend, in vorderer Scheitelbeineinstellung.

Wehenbeginn: $48^{3}/_{4}$ Std. vor der Operation.
Blasensprung: $2^{1}/_{4}$ Std. vor der Operation.
Indikation: Enges Becken II.°, Geburtsstillstand, ausgesprochene vordere Scheitelbeineinstellung bei engem Becken II.° — großes Kind — (die Annahme stimmt: Geburtsgewicht 4300 gr).
Am 17. 2. Operation. Methode nach Graul.
Weiterer Verlauf: o. B.
Kind: 4300 gr schwer, 59/60 cm lang, lebt.

Dritte Geburt: Am 16. 12. 36, KBl. 1021.
Kindslage: Linke hintere Hinterhauptslage.
Geburtsverlauf: 31 jährige, IIIP., kommt am 16. 12. 14 h in die Klinik mit schwachen Wehen.
Befund: Kopf noch beweglich über Beckeneingang. Um 18 h ist der Muttermund fast völlig erweitert. Blase steht, Kopf eben erreichbar. Um 19.55 h wurde die Blase gesprengt, um einen bei spontanen Blasensprung eintretenden Nabelschnurvorfall vorzubeugen. Es fällt jedoch sofort die Nabelschnur vor. Der Kopf wird deshalb hinter der Beckenschaufel festgehalten, um im Beckeneingang die Nabelschnur nicht zu komprimieren. Es fließt viel Fruchtwasser ab. Sodannin Narkose. Vorbereitung zur Wendung. Die rechte Hand faßt den rechten unteren Fuß, sodann äußere und innere Wendung, Herabziehen des Fußes und Extraktion bis zu dem Scapulawinkeln. Sodann klassische Armlösung. Entwicklung des Kopfes ist schwierig und gelingt unter starkem Druck von oben in Walcher'scher Hängelage. Das asphyktische, weibliche, 4280 gr schwere, 52/53 cm lange Kind atmet nach Wiederbelebung nach 1 Minute. Auf Orasthin folgt die sicher vollständige Placenta nach 12 Minuten.
Dauer der Geburt 11 Std. 6 Minuten.
Epikrise: Bei der ersten Geburt lagen als Sektioindikation enges Becken II.° und dazu kommende ungünstige Einstellung des kindlichen Kopfes, nämlich in ausgesprochener vorderer Scheitelbeineinstellung vor. Hinzu kam, daß man ein großes Kind annehmen mußte. In der Tat wog es dann 4300 gr. Da diese ungünstige Schädeleinstellung bei der folgenden Geburt nicht bestand, war das Abwarten wohl begründet und berechtigt. Bestätigung brachte die Erledigung der Geburt durch Wendung und Extraktion, die ihrerseits durch Nabelschnurvorfall notwendig wurde.

Fall 9: Zweimal Sektio (1934 und) 1935. KBl. 553.
Aufnahme am 2. 7. 35. Nach 19 Tagen, am 21. 7. 35 entlassen.
Kindslage: Linke Hinterhauptslage.
Indikation: Enges Becken II.°, Wunsch nach lebendem Kind.
Beckenmaße: Dist. spin. Dist. crist. Dist. troch. Conj. ext.
27 cm 29 cm 32 cm 19 cm

Conj. Vera nach Gauß-Billiky 8,4 cm.
Operation am 4. 7. 35. Methode nach Graul.
Kind 3700 gr schwer, 54/55 cm lang, lebt.
Infolge Unvollständigkeit der Placenta: manuelle Nachtastung.
Wochenbettverlauf: Temp. bis 38,5°, nach 3 Tagen fieberfrei.

Dritte Geburt: Am 16. 7. 40. KBl. 741.

Kindslage: Schädellage. Status: post II. Sektionem: Enges Becken II.°, Positio occipitalis pubica, lange Geburtsdauer, primäre und sekundäre Wehenschwäche.
Geburtsverlauf: 41 jährige, II P., II. Gr., kommt mit mäßigen Wehen und stehender Blase zur Aufnahme.
Diagnose: Linke Schädellage, Hydramnios, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Da palpatorisch kein Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken zu bestehen scheint, wird abgewartet. Bei mäßigen Wehen erweitert sich der Muttermund nur sehr langsam und nach einer Eröffnungsperiode, unterstützt durch Bolladona, springt die Blase nach 69 Std. 58 Minuten.
Die rectale Untersuchung ergibt, daß es sich um Positio occipitalis pubica handeln muß, was auch durch eine Rö-Aufnahme bestätigt wird. Die Aufnahme zeigt aber auch gleichzeitig, daß kein *wesentliches* Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken besteht, der Kopf gut konfiguriert und bereits tief ins Becken eingetreten ist. Es wird deshalb beschlossen abzuwarten, bei Gefährdung des Kindes jedoch sofort dessen Entwicklung mit der Zange vorzunehmen, auf jeden Fall auch ohne kindliche Indikation die Austreibungsperiode durch Forceps zu ersetzen. (Vgl. die Doktorarbeit von Oisterbrock: „Über die tiefe Zange beim engen Becken", welche die günstigen Erfahrungen der hiesigen Klinik mit der vorsorglichen Zangenentbindung bei engem Becken zusammenfaßt). Um 1.30 h ist der Kopf sichtbar, wie geplant, wird die Ausgangszange vorgenommen. Beim Durchtreten des Kopfes ist kleine Episiotomie erforderlich, die anschließend versorgt wird. Keine Verletzung der Cervix, Kind 3960 gr schwer, 55/56,5 cm lang, atmet sofort. Wegen einer Nachblutung von ca. 310 gr und schlechter Kontraktion des Uterus wird profylaktisch 3 VE Orasthin und 1 ccm Neogynergen verabreicht. Nach 5 Minuten folgt von selbst die sicher vollständige Placenta.
Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	69 Std. 55 Min.
Austreibungsperode	— 58 Min.
Nachgeburtsperiode	— 5 Min.
Ges. Geburtsdauer	70 Std. 58 Min.

Epikrise: Das lehrreiche dieser Geburtsgeschichte liegt wiederum

darin, daß nach zweimaliger, jedesmal wohl indizierter Sektio bei dem nächsten Mal die Spontangeburt abgewartet wird, obwohl die Kindslage und, wie sich später herausstellte, die Größe des Kindes (3930 gr schwer und 55/56 cm lang) keineswegs günstiger war. Die Entscheidung hat letzten Endes das Röntgenbild gebracht, das zwar die ungünstige Einstellung an sich bestätigte, gleich aber die bereits im Gang befindliche Überwindung der Beckenverengerung durch den gut konfigurablen Kopf zeigte. Auch dies ist ein Hinweis für die Notwendigkeit derartige Entbindungen nach früherer Sektio unter klinischen Bedingungen vorzunehmen; weiterhin bemerkenswert ist die Tatsache, daß der Uterus trotz zweimaliger Sektio die sicher nicht leichte Arbeit der Konfiguration des kindlichen Kopfes ohne Ruptur und ohne nur die Andeutung einer solchen geleistet hat. Maßstab für diese Leistung ist außer der Größe des Kindes die Geburtsdauer von fast 70 Std. für die Eröffnung. Wir entnehmen also besonders an der Eröffnung, wie sie dieser Fall bietet, die konservative, aber allerdings immer strengwachsame Einstellung.

Fall 10: Erste Geburt Sektio 1932. KBl. 345.
27 Jahre alt, IP., I. Gr., Aufnahme am 9. 6. 32. Am 16. Tage nach der Operation, am 26. 6. 32 entlassen.
Diagnose: Rechte Schädellage.
Beckenmaße: Dist. spin. 24,5 cm Dist. crist. 26,5 cm Dist. troch. 28,5 cm Conj. ext. 18,5 cm
Conj. Vera nach Gauß-Billiky 9,3 cm.
Die rectale Untersuchung ergab: Muttermund kleinhandtellergroß; Kopf 1 Querfinger über der Interspinallinie.
Wehenbeginn: 38 Std. vor der Operation.
Blasensprung: 2 Std. vor der Operation.
Indikation: Allgemein verengtes Becken I.°, sinkende Herztöne, (walnußgroßer Myomknoten).
Operation am 10. 6. 32, Methode nach Dörfler.
Weiterer Verlauf: In den ersten Tagen Fieber bis 38°, Kopfschmerzen. Sonst o. B.
Das Kind ist 3250 gr schwer, 52/53 cm lang, asphyktisch, atmet nach 2 Minuten.

Zweite Geburt am 5. 5. 39. KBl. 478.
Diagnose: Rechte hintere Hinterhauptslage.
Geburtsverlauf: 34jährige, IIP., II Gr., kommt am 4. 5. 39 um 12.45 h mit stehender Blase und kräftigen Wehen zur Aufnahme.
Diagnose: Rechte Schädellage, Kind lebt.
Die rectale Untersuchung ergab um 3 h den Muttermund $2^1/_2$ Querfinger groß. Cervix mittel, vorliegender Teil Kopf. Es ist

eine Hand vor dem Kopf zu tasten. Um 21 h wird die Patientin, da der Kopf nach rechts abgewichen ist, auf die rechte Seite gelagert. Am nächsten Tag kein wesentlicher Geburtsfortschritt bis 16.57 h. Es wird die Blase sichtbar, wölbt sich vor und wird gesprengt. Abgang von reichlich klarem Fruchtwasser. Um 17.40 h Anstieg der kindlichen Herztöne auf 160 pro Min., dann 180 pro Minute. Es wird Forceps beschlossen, da der Muttermund völlig erweitert und die Cervix entfaltet ist. In Evipannarkose 9 ccm i. v. und Ätherzusatz Anlegen des Forceps. Um 18.10 h wird ein 3270 gr schweres, 51/53 cm langes, reifes männliches Kind geboren.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	12 Std. 3 Min.
Austreibungsperiode	6 Std. 27 Min.
Ges. Geburtsdauer	18 Std. 30 Min.

Auf Orasthin i. v. folgt nach 6 Min. die sicher vollständige Placenta nach Schultze. Der Uterus kontrahiert sich gut. Keine Nachblutung.

Wochenbett ohne Störung.

Epikrise: Indikation zur Sektio ergab sich damals aus dem Absinken der kindlichen Herztöne bei engen Becken I.°. Das Abwarten bei der nächsten Geburt war bei einem Veramaße von 9,3 cm ohne weiteres möglich und wurde trotz dazukommender Schwierigkeit (Abweichen des kindlichen Kopfes) mit Erfolg durchgeführt. Der zum Schluß wegen Gefährdung des Kindes notwendig werdende Forceps förderte ein lebendes Kind.

Bei den folgenden Fällen ist die Sektio wegen *Placenta praevia* gemacht worden.

Fall 11: Erste Geburt: 1930 Querlage. Wendung und Extraktion, Kind lebt.

Zweite Geburt: Sektio 1934. KBl. 41.

25 Jahre alt, II P., II. Gr. Aufnahme am 21. 1. 34, am 18. Tage nach der Operation, am 8. 2. 34 entlassen.

Diagnose: Linke Dorsoant. Querlage.

Indikation: Placenta praevia marginalis. Uterus arcuatus. Frequente Herztöne.

Operation am 21. 1. 34 nach Dörfler.

Weiterer Verlauf: Am 28. 1. Temp. Anstieg und leichte Atembeschwerden. Ab 5. 2. beschwerdefrei.

Kind: 3000 gr schwer, 50/51 cm lang, atmet nach $^1/_2$ Min.

Dritte Geburt: Am 17. 3. 35. KBl. 225.

Kindslage: Rechte Dorsoant. Querlage. Habituelle Querlage bei Uterus arcuatus.

Geburtsverlauf: 26 jährige IIIP. Kommt am 16. 3. 35 um 23.30 h zur Aufnahme.

Befund: Blase steht, Promontorium ist nicht erreichbar. Es wird versucht, die äußere Wendung auszuführen, was nicht gelingt. Am 17. 3. um 0.50 h springt die Blase. Es sinken die Herztöne unter 100 und werden unregelmäßig. Die vaginal Untersuchung ergibt Nabelschnurvorfall und Vorfall des linken Armes. Muttermund ist gut fünfmarkstückgroß. Die Herztöne erholen sich wieder, die Wehen sind gut. Nach 1 Std. ist der Muttermund völlig erweitert, die vorliegende Nabelschnur fällt in die Scheide vor. Deshalb in Äthernarkose Eingehen mit der linken Hand und Herunterholen des unteren hinteren Fußes und anschließend Wendung. Sodann Extraktion bis zur Scapula. Dabei bemerkt man eine inspiratorische Einziehung des Thorax, der Nabelschnurpuls ist nicht einwandfrei zu fühlen. Herunterholen des hinteren rechten Armes. Der linke Arm wird an der Schlinge heruntergezogen. Entwicklung des Kopfes nach Veit Smellie. Die Placenta folgt auf Orasthin sicher vollständig nach 7 Minuten.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	7 Std. 59 Min.
Austreibungsperiode	2 Std. 2 Min.
Nachgeburtsperiode	— 7 Min.
Ges. Geburtsdauer	10 Std. 9 Min.

Das Kind ist 4200 gr schwer, 54/56 cm lang, männlich, asphyktisch, atmet nach Wiederbelebungsversuchen in 4 Minuten.
Das Wochenbett verlief nach Temperatursteigerung am 3. Tage mit 38,6° komplikationslos. Am 26. 3. mit Kind nachhause entlassen.

Vierte Geburt: Am 8. 9. 36. KBl. 746.

Kindslage: Rechte unvollkommene Fußlage nach linker Dorsoant. Querlage.
Geburtsverlauf: 28 jährige IVP. Kommt am 7. 9. 36 um 0.30 h ohne Wehen zur Aufnahme.
Befund: Muttermund geschlossen, Blase steht. Erhält wegen Temperaturanstieg (39°) Cardiacol-Chinin. Am 8. 9. keine Wehen. Um 15.50 h Temp. 38,9°. Die vorgenommene Cystoscopie ergibt Cystitis trigoni. Die Blauausscheidung ist links verzögert; rechts keine Ausscheidung. Um 13 h wird rechts Ureterkatheter eingelegt. Um 19.26 h Blasensprung nach guten Wehen, bei völlig erweiterten Muttermund. Der rechte untere Fuß fällt vor die vulva, sodaß eine rechte unvollkommene Fußlage entstanden ist. Gleichzeitig sinken die kindlichen Herztöne ab auf 76. Deshalb Äthernarkose Extraktion am rechten Fuß bis zur Scapula, unter

Druck von oben. Beide Arme sind hochgeschlagen. Der rechte vordere Arm wird von vorne unter der Symphyse gelöst, der linke hintere Arm wird klassisch gelöst. Episiotomie. Veit Smellie. Um 19.39 h Partus eines reifen, männlichen, 4060 gr schweren, 54/55 cm langen Kindes. Nach 5 Minuten folgt die sicher vollständige Placenta spontan.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	1 Std. 56 Min.
Austreibungsperiode	— 13 Min.
Nachgeburtsperiode	— 5 Min.
Ges. Geburtsdauer	2 Std. 14 Min.

Der Uterus ist gut kontrahiert.
Wochenbettverlauf: Anfängliche Temperaturen bis 39°, sodann lytischer Abfall. Bei Wohlbefinden am 12. 10. mit Kind nachhause entlassen.

Epikrise: Die beim zweiten Kind gemachte Sektio war durch Placenta praevia indiciert. Die nächsten beiden Geburten konnten um so eher auf natürlichem Wege erwartet bzw. erledigt werden, weil vor der Sektio bereits ein reifes Kind durch Wendung und Extraktion lebend entwickelt worden war. Die Besonderheit, daß ein Uterus arcuatus jedes Mal zur Querlage führte, hat die grundsätzlichen Erwägungen nicht entscheidend beeinflussen können d. h. die konservative Einstellung hat die erwiesene Möglichkeit der vaginalen Entbindung zur Leitschnur genommen und die zwischendurch erfolgte Sektio, die einen vollkommen störungsfreien Verlauf hatte, insofern berücksichtigt, als selbstverständlich auf Ruptur und Placentarstörung wie immer in diesen Fällen genauestens geachtet wurde.

Fall 12: Erste Geburt: Sektio am 9. 5. 29. KBl. 317.
Indikation: Placenta praevia zentralis.
Operiert am 10. 5. 29 nach Dörfler.
Wochenbett: Verlief normal. Gesund am 25. 5. nachhause entlassen. — Kind tot geboren.

Zweite Geburt: 1931 KBl. 45.
Kindslage: Linke hintere Hinterhauptslage.
Geburtsverlauf: 30 jährige IIP. alte IP.
Aufnahme am 20. 1. 31. Um 7.15 h frühzeitiger Blasensprung mit Wehenbeginn seit $2^3/_4$ Std.
Befund: Muttermund einmarkstückgroß, Kopf zwei Querfinger oberhalb der Interspinallinie. Wechselnde Wehentätigkeit. In der Nacht auf 21. 1. 31 lassen die Wehen beträchtlich nach. Auf Hypophysenpräparate langsamer Fortschritt der Geburt. Um 24 h

ist der Muttermund vollständig eröffnet, Kopf steht auf dem Beckenboden, Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser. Zur Abkürzung der Austreibungsperiode und wegen Spannung des Uterus und der Narbe wird Forceps beschlossen. Auch sind die kindlichen Herztöne dauernd beschleunigt. Anlegen der Opitz'schen Zange. Um 17.20 h Geburt eines reifen männlichen Kindes. Placenta folgt nach 15 Minuten auf leichtem Druck hin sicher vollständig.

Dauer der Geburtsperioden:

Austreibungsperiode	15 Min
Ges. Geburtsdauer	36 Std. 15 Min.

Wochenbett: Normaler Verlauf. Am 29. 1. mit Kind entlassen. Epikrise: Die Geburtsgeschichte bietet ein Beispiel dafür, wie die aufmerksame abwartende Haltung jederzeit aktiv werden kann, wenn der Geburtsverlauf es erfordert. Als nach vollendeter Eröffnung gewisse Zeichen der Spannung im Bereich der Sektionarbe (unteres Uterinsegment) auftreten und außerdem beschleunigte kindliche Herztöne eine Gefährdung des Kindes ankündigen, ist es ein Leichtes, die Geburt mittels Zange für Mutter und Kind günstig zu beendigen.

Fall 13: Erste Geburt: Sektio 1928. KBl. 389.

Indikation: Placenta praevia lateralis; Febris sub. partu. Sektio nach Dörfler.

Wochenbett: Anfänglich leichte Temperaturen; gelblich riechender Ausfluß, der jedoch schon seit einem halben Jahre besteht. Kind tot geboren.

Zweite Geburt: Am 5. 7. 35. KBl. 560.

Kindslage: Linke hintere Hinterhauptslage. Geringe Placenta adhärens, Atonie.

Geburtsverlauf: 38 jährige, IIP., kommt am 7. 5. 35 um 21.58 h zur Aufnahme.

Befund: Linke Schädellage, frühzeitiger Blasensprung. Spontangeburt eines lebensfrischen, 3400 gr schweren 52/53 cm langen Kindes. Die sehr lange Nabelschnur (107 + 5 cm) war dem Kinde viermal um den Hals geschlungen. Ohne wesentliche Blutung ist nach $1^1/_2$ Std. die Placenta noch nicht gelöst. Da keine Blutung auftritt, wird 6 Std. gewartet. Da auch bei Credé ohne Narkose, der mit Rücksicht auf die alte Sektionsnarbe sehr vorsichtig ausgeführt wurde die Placenta nicht kommt, wird auf Credé in Narkose verzichtet und in Äthernarkose die manuelle Lösung begonnen. Die Placenta ist in der linken Tubenecke stark adhaerent und wird zerfetzt zu Tage gebracht. Nach 10 Min.

wird Aortenkompressorium angelegt; 10 VE Orasthin in die vordere Muttermundslippe injiziert. Eisblase. Die Blutung steht.
Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	2 Std. 13 Min.
Austreibungsperode	2 Std. 13 Min.

Wochenbett: Die leicht erhöhten Temperaturen sanken am 3. Tage auf die Norm ab. Am 9. Tage p. p. mit Kind nachhause entlassen.
Epikrise: Placenta praevia bei der ersten Schwangerschaft ergab die Indikation zur Sektio. Damit war die abwartende Haltung bei der nächsten Entbindung ohne weiteres berechtigt. Wesentlich ist, daß die durch manuelle Lösung entfernte Placenta nicht im Bereich der Sektionsnarbe adhaerent war, sondern als Tubeneckenplacenta erkannt wurde.

Fall 14: Frühere Geburten: 10 mal garvide, davon sieben spontane rechtzeitige Geburten, zwei Frühgeburten MVI und VIII. Ein Abort M III.

Elfte Geburt: Sektio 1924. KBl. 602.

Aufnahme am 23. 10. 24. Entlassung am 27. 11. 24, 15 Tage nach der Operation.
Diagnose: Rechte Dorsopost. Querlage.
Indikation: Placenta praevia marginalis.
Operation am 10. 11. 24 nach Dörfler.
Wochenbett verlief ohne Störung.
Kind 2700 gr schwer, 47 cm lang, männlich, lebt.

Zwölfte Geburt: 1927. KBl. 172.

Aufnahme am 13. 3. 27 mit guten Wehen. Auf dem Transport ist etwas Blut abgegangen. Blasensprung am 11. 3. 27. Der Arzt wies die Patientin wegen „Rupturgefahr" beim Wendungsversuch ein. — Bei unserer XI P. mit 8 lebenden Kindern mußte vom Anbeginn auf die Erhaltung bzw. geringste mögliche Gefährdung des mütterlichen Lebens geachtet werden. —
Um 15 h wird die rechte Hand in der Vulva sichtbar. Rectale Untersuchung: Der Muttermund ist handtellergroß. Es wird um 15.30 h die Wendung auf den rechten Fuß in tiefer Chloraethyl-Äthernarkose ausgeführt. Nach der Wendung befindet sich das Kind in unvollkommener Dorsoant. Fußlage. Die vorgefallene Hand wird vor der Wendung angeschlungen. Nach beendeter Wendung Belastung des rechten Beines mit 500 gr. Nach 30 Min. setzen gute Wehen ein; die Geburt schreitet vorwärts, weshalb die Belastung des Beines abgenommen wird. Die sorgfältige Kontrolle der Mutter und die äußere Untersuchung lassen eine Ruptur mit Sicherheit ausschließen. Blutung besteht keine. Kindliche

Herztöne sind beschleunigt (160 pro Min) 2 Std. nach der Wendung auf den Fuß erfolgt unter Steißlagenhilfe mit klassischer Armlösung des hochgeschlagenen Armes und Veit Smellie die Geburt eines reifen, asphyktischen, weiblichen Kindes, (3200 gr schwer, 51/52 cm lang), das nach 1 Min. atmet. 15 Min. später wird die sicher vollständige Placenta von selbst geboren.
Wochenbettverlauf: Leichte Temperaturen, Mastitis, der rechten Brust; es mußte incidiert werden. Die linke Brust wird wegen Schmerzen hochgebunden. Am 10. 4. gesund mit Kind entlassen.
Epikrise: Elfte Entbindung durch Sektio wegen Placenta praevia. Richtig war die Einweisung in die Klinik, da selbstverständlich unter sorgfältiger Beobachtung auf Rupturgefahr das an sich gerechtfertigte Abwarten beantwortet werden kann. Bemerkenswert ist, daß die Geburt nach Wendung auf den Fuß im Sinne einer unkomplizierten Steißlagengeburt vonstatten ging.

Fall 15:

Erste Geburt: 1921 Spontan, Kind tot.
Zweite Geburt: 1922, Perforation.
Dritte Geburt: Sektio 1924. KBl. 286 a.

27 jährige II P., II Gr.
Indikation: Placenta praevia.
Operation am 15. 5. 24 nach Dörfler.
Wochenbett: störungsfreier Verlauf.

Vierte Geburt: 1927. KBl. 492.

Kindslage: Linke hintere Hinterhauptslage.
Am 6. 9. 27 um 15.30 h Kreißsaalaufnahme. Das Gesicht und die Bauchdecken sind oedematös. Urin: Alb.: -|- -|- -|-.
Die Untersuchung läßt zunächst an eine Steißlage denken. Vorliegender Teil ist beweglich über dem Becken. Die Cervix ist noch erhalten. Wegen des praeeklamptischen Zustandes erhält Patientin Wehenmittel. Da am 7. 9. noch keine Wehen aufgetreten sind, wird ein Kolpeurynter eingelegt, der mit 340 gr sterilen Wassers gefüllt wird. Um 17 h die erste Preßwehe. Um 23 h wird der Kolpeurynter ausgestoßen. Um 23.30 h erfolgt die Geburt eines reifen, männlichen Kindes. Die Nachgeburt muß am 8. 9. um 10.20 h manuell gelöst werden, da sie weder durch Credé in Narkose, noch durch Abwarten von 10 Std. zu erhalten ist. Sie ist in großem Umfang im Uterusinnern adhaerent.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	6 Std. 15 Min.
Austreibungsperiode	— 5 Min.
Nachgeburtsperiode	10 Std. 50 Min.
Ges. Geburtsdauer	17 Std. 10 Min.

Wochenbettverlauf: normal; gesund mit Kind am 16. 9. entlassen. Epikrise: Die Indikation zur Sektio war Placenta praevia. Die abwartende Haltung wurde durch die bei der zweiten Entbindung auftretenden eklamptischen Anfälle nur insofern beeinflußt, als durch Kolpeurynta-Eurynter eine Beschleunigung herbeigeführt wurde, wonach es zur Spontangeburt kam. Wichtig ist die Tatsache, daß die Placenta manuell gelöst werden mußte, weil sie im großen Umfang adhaerent war, wobei aus den Aufzeichnungen leider nicht mit vollkommener Deutlichkeit hervorgeht, ob Festhaften im Bereich der Narbe vorlag. Der Genauigkeit halber werden diese Fälle bei den Störungen mitgezählt.

Sektiofälle mit Indikation Eklampsie und folgende Geburt auf natürlichem Wege.

Fall 16: Erste Geburt: Sektio 1931. KBl. 496.

22 Jahre alt, I P., I Pr.

Aufnahme am 21. 7. 31, Entlassung am 10. 9. 31, 18 Tage p. op. Diagnose: Schädellage — Gemini —.

Wehenbeginn: 6 Stunden vor der Operation. Blasensprung bei der Operation.

Indikation: Eklampsie. Patientin kam bewußtlos in die Klinik; modifizierter Stroganoff, Aderlaß.

Operation: 22. 8. 31 nach Graul.

Weiterer Verlauf: Nach der Operation bleibt der Blutdruck hoch; Eintreten drei weiterer Anfälle. Lumbalpunktion brachte nach 3 Tagen Besserung mit gutem Heilungsverlauf.

Kinder: 1900 gr 44/46 cm. — 2050 gr 43/45 cm.

Beide sind asphyktisch, atmen nach 2 Minuten.

Zweite Geburt: Am 11. 11. 36. KBl. 922.

Kindslage: Linke hintere Hinterhauptslage.

Geburtsverlauf: 27 jährige, II P., kommt am 10. 11. 36 um 21 h zur Aufnahme. Blase am 10. 11. um 0.30 h gesprungen. Es besteht Wehenschwäche. Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang. Muttermund 1 Finger durchgängig. Es wird der Muttermund gedehnt, was jedoch infolge Rigidität nicht gelingt. Der Muttermund ist einmarkstückgroß; Kopf knapp in der Interspinallinie, Pfeilnaht quer, Kind lebt. Da die Patientin sehr müde und unzufrieden ist, 1 ccm Dilaudid. Am folgenden Tage setzen gute Wehen ein. Um 9 h nach der ersten Preßwehe wird der Kopf sichtbar. Um 9.35 h Geburt eines reifen, 50/51 cm langen, 2810 gr schweren, männlichen Kindes, das leicht asphyktisch ist, sofort atmet. Nach 6 Min. folgt die sicher vollständige Placenta.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	37 Std. 20 Min.
Austreibungsperiode	— 45 Min.
Nachgeburtsperiode	— 6 Min.
Ges. Geburtsdauer	38 Std. 11 Min.

Wochenbettverlauf: normal. Am 20. 11. mit Kind nachhause entlassen.
Epikrise: Die Sektio wurde wegen Eklampsie vorgenommen, die eine sofortige Entbindung erforderte. Der glatte Spontanverlauf der nächsten Entbindung mit lebendem Kind bestätigte die Richtigkeit der abwartenden Haltung und gaben dieser, wie auch den anderen Frauen die Sicherheit zurück, daß sie durch eine einmalige Schnittentbindung nicht dauernd zur Sektiokandidatin geworden war.

Fall 17: Erste Geburt Sektio 1933. KBl. 425.
20 Jahre alt, I P., Aufnahme: am 8. 8. 33, Entlassung am 27. 8. 33, 17 Tage nach der Operation.
Wehenbeginn: 40 Std. vor der Operation.
Blasensprung bei der Operation.
Indikation: Eklampsie sub partu, 5% Alb., RR 180/80, Oedeme an Gesicht, Körper und Extremitäten.
Operation: Am 10. 8. 33 nach Kraul.
Weiterer Verlauf: Temperaturen bis 38,4°, RR 170/110. Bei der Entlassung keine Temperaturen; RR 120/70, Alb. 1%.
Kind: 3200 gr schwer, 50 51 cm lang, leicht asphyktisch, atmet nach $^1/_2$ Minute.

Zweite Geburt: Der Arzt wies sie mit folgenden Brief ein: Patientin hat im Jahre 1934 Abort M III durchgemacht, den ich ausgeräumt habe und erwartet jetzt ihr zweites Kind. Mit Rücksicht auf den Kaiserschnitt und wegen der durch reichliches Fruchtwasser bedingten starken Überdehnung des Uterus halte ich klinische Entbindung für angezeigt.
Geburtsverlauf: 24 jährige, II P., III Gr., kommt am 13. 3. 37 um 12 h in die Klinik ohne Wehen und wird, da es sich um eine Nephropathie handelt und der errechnete Termin schon Ende Februar gewesen wäre, zur Beobachtung in den Kreißsaal aufgenommen. Starke Oedeme am ganzen Körper, 7% Alb., RR 130/80, keine subjektiven Beschwerden, völliges Bewußtsein.
Kindslage: Rechte Schädellage, Kind lebt.
Rectaler Befund: Muttermund geschlossen, Kopf beweglich im Beckeneingang, Blase steht. Um 16.35 h Einsetzen leichter Wehen, die sich bis um 22 h erheblich bessern. Am 14. 3. unveränderter Geburtsbefund. Muttermund dreimarkstückgroß, Kopf noch be-

weglich im Beckeneingang. Um 20.15 h Blasensprengung. Der Muttermund ist handtellergroß. Nach der ersten Preßwehe um 22.30 h erfolgt Spontangeburt eines lebensfrischen, reifen, 4020 gr schweren 52/52,5 cm langen Kindes. Nach 23 Min. folgt auf Orasthin die sicher vollständige Placenta.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	30 Std. 5 Min.
Austreibungsperiode	3 Std. 57 Min.
Nachgeburtsperiode	— 23 Min.
Ges. Geburtsdauer	34 Std. 25 Min.

Nach Ausstoßung der Placenta atonische Blutung; Anlegen des Aortenkompressoriums. Nach 15 Min. steht die Blutung. Auf den erhöhten Blutdruck, der während der Geburt auf 165/90 gestiegen war, war eine Blutung in der Placentarperiode von günstiger Wirkung. Nach der Geburt wurde kein erhöhter Blutdruck mehr festgestellt.

Wochenbett: Nach der Geburt: Urin Alb. 11—16‰. Nach 5 Tagen nur noch 1‰ und wenige Ery.

Dritte Geburt: 1938, KBl. 812.

Geburt am 21. 8. 38.

Kindslage: Hintere Hinterhauptslage.

Geburtsverlauf: 25 jährige, III P., IV Gr., kommt am 10. 8. 38 zur klinischen Aufnahme.

Befund: Linke Schädellage, Kind lebt. Muttermund für 1 Finger durchgängig; Blase steht, Kopf 1 Querfinger über der Interspinallinie, keine Wehen. RR 140/90. Urin: Alb. $^1/_2$‰. Während des klinischen Aufenthaltes fällt RR auf 125/80 ab. Am 19. 8. um 17 h Wehenbeginn. Am 20. 8. Befund: Linke Schädellage, Muttermund für 1 Querfinger durchgängig, die Blase steht. 5.40 h Gabe von Paraldehyd-Bencylalkohol. Die Wehen sind mäßig. 6.05 h ist der Muttermund für 3 Querfinger durchgängig. Es wird die Blase gesprengt. Um 6.30 h Einsetzen von Preßwehen und um 6.45 h Spontangeburt eines weiblichen, reifen, 3170 gr schweren, 51/52 cm langen Kindes. Nach 18 Min. folgt spontan die sicher vollständige Placenta.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	37 Std. 30 Min.
Austreibungsperiode	— 15 Min.
Nachgeburtsperiode	— 13 Min.
Ges. Geburtsdauer	37 Std. 58 Min.

Wochenbett: störungsfrei. Blutdruck normal.

Am 28. 8. mit Kind gesund entlassen.

Epikrise: Wie im vorangehendem Falle hatte auch in diesem eine Eklampsie die Indikation zur Sektio abgegeben, weshalb bei der nächsten Geburt selbstverständlich abgewartet wurde mit dem Erfolge einer glatten Entbindung. Auch das nächste Mal, also beim dritten Kind, erwies die Spontangeburt die Richtigkeit der abwartenden Einstellung, immer unter der Voraussetzung, daß die Narbenverhältnisse im Uterus für einwandfrei gehalten werden konnten.

Es folgen zwei Geburtsberichte mit seltener komplexen Indikation zur Sektio.

Fall 18:

Erste Geburt: 1925, Steißlage, Kind tot.

Zweite Geburt: 1926, spontan, Kind lebt.

Dritte Geburt: 1928, Steißlagenhilfe, Kind tot.

Vierte Geburt: 1929, spontan, Kind lebt.

Fünfte Geburt: 1930, Wendung, Kind tot.

Sechste Geburt: Sektio 1934. KBl. 241.

34 Jahre alt, V P., VI Gr., Aufnahme am 15. 4. 34, Entlassung am 3. 5. 34, 17 Tage nach der Operation.

Blasensprung: $23^{3}/_{4}$ Std. vor der Operation.

Wehenbeginn: Angabe fehlt.

Indikation: Uterus arcuatus, 4 Totgeburten.

Operation am 16. 4. 34, Methode Dörfler.

Wochenbettverlauf: Leichte Bronchitis. Kind 3320 gr schwer, 53/53 cm lang, lebt.

Siebte Geburt: 1935, KBl. 627.

Aufnahme am 3. 8. 35 um 19.30 h mit leichten Wehen.

Die Blase wurde am 3. 8. um 18.25 h vom Arzt draußen künstlich gesprengt.

Der Muttermund ist völlig erweitert. Bei Zunahme der Wehentätigkeit Abweichen des Steißes nach links. Im Beckeneingang liegt kindliche Extremität. Es wird die Wendung beschlossen. Um 20.25 h wird der linke Fuß erfaßt, sodann kombinierte manuelle Wendung mit anschließender Entwicklung des Kindes, sodann Armlösung und die des Kopfes nach Veit Smellie. Es wird ein 5550 gr schweres, 56/56 cm langes Kind geboren, das leicht asphyktisch ist, es atmet nach 1 Min. Auf Orasthin folgt die sicher vollständige Placenta nach Schultze.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	16 Std. 5 Min.
Nachgeburtsperiode	— 9 Min.
Ges. Geburtsdauer	16 Std. 14 Min.

Achte Geburt: 1937. KBl. 317.

Geburtsverlauf: Wehenbeginn am 31. 3. 37 um 7 h.
Diagnose: Linke Dorsoant. Querlage.
Herztöne sind trotz sorgfältiger Beobachtung nicht zu hören. Es wird Wendung auf den Fuß mit Extraktion ausgeführt. Das Kind ist 3000 gr schwer, 48/49 cm lang, weiblichen Geschlechts und zeigt keinen Herzschlag. Maceration I.°. Das Wochenbett verlief mit Temperaturen bis 40°, sodann Abfall. Födite Lochien.

Neunte Geburt: 1938. KBl. 762.

Aufnahme: VIII P., IX Gr., am 2. 8. 38 ohne Wehen, mit gesprungener Blase und Dorsoant. Querlage. Der Muttermund ist $^1/_2$ Querfinger durchgängig, das kleine Becken ist leer. Es setzen mäßige Wehen ein; der Muttermund wird dabei für 3 Querfinger eröffnet, sodann Wehenpause. Am 4. 8. nach 5 Chinetten stündlich erneute Wehentätigkeit. Um 13.45 h sind die kindlichen Herztöne stark beschleunigt, dazu Fieber bis 39,2°. Einlegen eines Metreurynters. für 400 ccm Wasser und mit 600 gr Belastung. Nach 21 Std. Ausstoßung des Metreurynters. Sodann in Äthernarkose Wendung auf den Fuß mit anschließender Extraktion. 15.24 h Partus eines 4000 gr schweren, 54/55 cm langen, ologopnoischen Kindes, das nach Trachealkatheterismus nach 13 Min. schreit. Nach 11 Min. folgt die nicht vollständige Placenta, weshalb Nachtastung erfolgt. Es wird dabei ein fünfmarkstückgroßes Placentarstück gewonnen.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	39 Std.
Austreibungsperiode	— 14 Min.
Nachgeburtsperiode	— 11 Min.
Ges. Geburtsdauer	39 Std. 25 Min.

Epikrise: Die Sektio liegt unter 9 Geburten an 6. Stelle und war indiziert durch den unglücklichen Ausgang von 4 vorausgegangenen Geburten mit toten Kindern und Wiederholung durch einen Uterus arcuatus, habituell hervorgerufener Querlage. Das Abwarten bei der ersten, auf die Sektio folgenden Entbindung (Siebte Geburt) war gerechtfertigt durch Vorhandensein einer abgewichenen Steißlage. Tatsächlich konnte das außerordentlich große Kind (5550 gr) durch Wendung und Extraktion lebend geboren werden. Die Maße dieses Kindes haben dann bei der nächsten (8) Entbindung

die Einstellung auf die Erledigung per vias naturales veranlaßt. Wendung und Extraktion förderte ein 3000 gr leicht maceriertes Kind, entsprechend der Unmöglichkeit, Herztöne nachzuweisen.

Ebenso durfte bei der nächsten (9.) Geburt trotz Querlage gewartet werden, wobei der vorzeitige Blasensprung die Anwendung des Metreurynters veranlasste. Erwartungsgemäß konnte ein 4300 gr schweres Kind durch Wendung und Extraktion geboren werden. Die Unvollständigkeit der Placenta, die eine Nachtastung verlangte, ist mit größter Wahrscheinlichkeit nicht auf Anhaftungsstörung im Bereich der Sektionsnarbe zurückzuführen. Der besondere Wert dieser lehrreichen Geburtsgeschichte liegt in dem besonders deutlichen Beweis, daß der Zustand nach Sektio, wofern nur eine einwandfreie Verheilung erfolgt ist, die betreffende Frau geburtshilflich nicht ohne weiteres zur Ausnahme stempelt.

Fall 19: Erste Geburt: Sektio 1933. KBl. 218.

23 Jahre alt, I P.

Aufnahme am 19. 4. 33, Entlassung am 7. 5. 33, 18 Tage nach der Operation.

Diagnose: Rechte Schädellage.

Indikation: Uterus arcuatus, dazu Enges Becken I.°.

Beckenmaße: Dist. spin. Dist. crist. Dist. troch. Conj. ext.
26,5 cm 29,5 cm 29 cm 18 cm

Veramessung nach Gauß-Billiky ergab 9,5 cm.

Operation am 19. 4. 33 nach Graul.

Weiterer Verlauf: Temp. bis 38,4°, ab 3. Tag normale Werte. Bronchitis.

Kind 3200 gr schwer, 51/52 cm lang, atmet sofort.

Zweite Geburt: Am 2. 12. 34. KBl. 699.

Geburtsverlauf: 25jährige, II P., II Gr., kommt wegen geringer Blutung am 30. 11. 34 zur Aufnahme.

Befund: Linke Querlage, Uterus arcuatus, Enges Becken I.°. Muttermund für Fingerspitze durchgängig, Blase steht, Herztöne laut und regelmäßig. Keine Wehen. Am 1. 12. 34 Einsetzen leichter Wehen. Um 15.40 h Verlangsamung der kindlichen Herztöne, die sich auf Cardiazol rasch erholen.

Am 2 .12. um 5.18 h Blasensprung, wobei reichlich Fruchtwasser abgeht. Dabei fällt eine Nabelschnurschlinge vor. Der Muttermund ist völlig eröffnet, der Kopf steht auf dem Beckenboden. Es wird die Kjellantzange in typischer Weise angelegt. Um 5.24 h Geburt eines reifen, männlichen, 2650 gr schweren, 52/53 cm langen Kindes, das nach einer $^1/_2$ Min. atmet. Die Placenta folgt spontan nach 12 Min. und ist sicher vollständig.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	24 Std. 3 Min.
Austreibungsperiode	— 26 Min.
Nachgeburtsperiode	— 12 Min.
Ges. Geburtsdauer	24 Std. 41 Min.

Wochenbett: komplikationslos.

Dritte Geburt: 1936. KBl. 382.

Die 27jährige, III P., wird am 9. 4. 36 ohne Wehen und 2 Wochen ante term. aufgenommen.

Befund: Linke Schädellage. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Am 4. 5. Auftreten von Wehen. Die Untersuchung ergab: Muttermund für 1 Querfinger durchgängig, Kopf fest im Beckeneingang. Kind lebt. Blasensprung und Fruchtwasserabgang erfolgte außerhalb der Klinik.

Am 5. 5. 36 um 9 h erste Preßwehe und um 9.41 h Spontangeburt eines reifen, oligopnoischen, männlichen, 50/51 cm langen und 2620 gr schweren Kindes. Da die Herztöne während der Austreibung vorübergehend beschleunigt waren, wurde die Geburt durch den Kristeller'schen Handgriff beschleunigt. Nach 4 Min. folgt die sicher vollständige Placenta spontan nach Schultze.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	20 Std.
Austreibungsperiode	— 41 Min.
Nachgeburtsperiode	— 4 Min.
Ges. Geburtsdauer	20 Std. 45 Min.

Wochenbett: komplikationsloser Verlauf. Am 14. 5. 36 bei Wohlbefinden mit Kind entlassen.

Epikrise: Die Erfahrungen dieses Geburtsberichtes reihen sich denen des vorausgegangenen an. Die erste Entbindung nach der Sektio wird unter denselben Bedingungen, die damals den Eingriff mit veranlaßten (Uterus arcuatus, Enges Becken I.°, Querlage) abwartend behandelt mit dem Erfolg, daß ein allerdings nicht ganz so großes Kind, bei dem sich selbst die Schädellage hergestellt hat, auf natürlichem Wege nur mittels Zange wegen Nabelschnurkompression beschleunigt entwickelt, erzielt werden kann. Weitere Bestätigung der konservativen Haltung erbringt die nächste und dritte Geburt, bei der es ohne Kunsthilfe zur Geburt eines ebenfalls nicht großen Kindes aus Schädellage kam.

IV. *Kritische Besprechung.*

a) Zur Frage der Indikationen beim vorausgegangenen Kaiserschnitt.

Wenden wir uns den Indikationen zu, die zur Ausführung des abdominalen Kaiserschnittes führten und nach dem es später zu einer Geburt auf natürlichem Wege kommen konnte, so finden wir folgende Angaben:

19 Fälle:

Enges Becken	10 Fälle
(außerdem wegen Gefährdung des Kindes	4 mal)
Placenta praevia	5 Fälle
(Pl. p. marg. 2 mal)	
(Pl. p. centr. 2 mal)	
(Pl. p. lat. 1 mal)	
Eklampsie	2 Fälle
Uterus arcuatus mit habituellen Querlagen	2 Fälle

Die Hälfte der Indikationen zum Kaiserschnitt wurde wegen Engen Beckens gestellt. Daß es trotzdem bei engen Becken nach vorausgegangener Sektio zu Geburten auf natürlichem Wege kommen konnte, teils spontan, teils mit Kunsthilfe, erfährt seine Erklärung in der Tatsache, daß die Indikationsstellung auch dann noch sehr streng genommen wird, wenn schon einmal eine Sektio vorausgegangen ist. Abgesehen davon, daß der Grund zu jeder Sektio vielleicht ein einmaliger gewesen sein kann (Placenta praevia, Eklampsie, Gefährdung eines erwünschten Kindes) kann die Rupturgefahr, besonders die Angst davor allein den Entschluß zu einer Resektio nicht rechtfertigen. Unsere Zusammenstellung bringt genügend Beweisgründe für diese unberechtigte Angst und bestätigt vollauf die Möglichkeit der Geburten auf normalem Wege. Nach Sektio sei es in einem Fall, (5,6%) zur Ruptur gekommen. Es handelt sich bemerkenswerter Weise um eine Frau, die beim ersten Kind mittels Sektio entbunden wurde, das zweite Mal spontan niederkam, wobei das Kind 2550 gr schwer, 50/51 cm lang war und während der dritten Entbindung eine Ruptur erlebte. Die sich hieraus ergebenden Erwägungen werden im nächsten Abschnitt behandelt.

b) *Über die Rupturgefahr.*

Die Rupturgefahr besteht selbstverständlich bei jeder einmal operierten Frau, aber nur in ganz wenigen Fällen ist sie tatsächlich erfolgt. Jeder Geburtshelfer weiß, was es für eine Frau bedeutet, durch Sektio entbunden worden zu sein. Er kennt schon die Gefahren, nämlich Uterusruptur und Placentarstörung in der folgenden Schwangerschaft, deren Prognose von der vorausgegangenen Sektio abhängig ist. Aus dem an der Würzburger Universitäts-

frauenklinik bearbeiteten Krankengut konnte festgestellt werden, daß es in einem Falle zur Ruptur nach der Operation bei erneuter Gravidität und Geburt gekommen ist. Im Weltschrifttum hat v. Ammon insgesamt 175 Uterusrupturen der Kaiserschnittnarbe zusammengestellt. Von 941 Graviditäten ließ sich errechnen, daß die auf einen Kaiserschnitt folgende Geburt in 1,8% der Fälle mit Ruptur der Kaiserschnittnarbe einhergeht. Demgegenüber erscheinen Angaben, wie sie neuerdings von Feldweg zu finden sind, von 5—10% Uterusrupturen nach vorausgegangener Sektio so auffällig, daß der obengenannten doch wohl keine allgemeine Gültigkeit zukommt. Von den 19 an der Würzburger Universitätsfrauenklinik ausgeführten Kaiserschnitten, nach denen es zu Geburten auf normalem Wege kam, wurden 16 nach Methode von Dörfler ausgeführt, während 3 Frauen nach der Methode von Kraul operiert wurden. Es wurde in allen Fällen der transperitoniale cervicale Querschnitt ausgeführt. Bei Dörfler wird der Uterus bekanntlich vor die Bauchhöhle gewälzt, während nach Kraul in situ operiert wird. Die Technik beim Verschluß des Uterus ist folgende: Der in das untere Uterinsegment gelegte Querschnitt wird mit vierfacher Katgutnaht versorgt. Es wird genauestens auf die direkte Vereinigung der einzelnen Schichten geachtet und die erste musculo-mucöse Naht mit Katgut Nr. 3, die zweite musculo-muculöse mit Katgut Nr. 2, die dritte musculo-seröse mit Katgut Nr. 1 und die sero-seröse das Peritoneum der Blase überziehende Naht mit Katgut Nr. 0 durchgeführt. Ebenso sorgfältig werden die Schichten der im Längsschnitt eröffneten Bauchwand vernäht, wobei nur das Peritoneum mit fortlaufender Naht geschlossen wird, während Muskel und Fascie mit Knopfnähten vereinigt werden.

Die Gefahr der Uterusruptur ist die größte Sorge in der Schwangerschaft post sektionem. In unserem oben beschriebenen Falle trat sie intra partum ein. Es bestand eine ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit des unteren Uterinsegmentes. Plötzlich bekam die Patientin einen Kollaps mit Anaemie, der Puls war kaum fühlbar, dazu kam Erbrechen und vollkommene Wehenlosigkeit. Über den ganzen Leib bestand ausgesprochene Druckempfindlichkeit. Unter der Bauchdecke konnte man sehr deutlich die kleinen Kindsteile tasten. Die Diagnose der kompletten Uterusruptur wurde bei der Laparotomie bestätigt. Es wurde nach Extraktion des Kindes und der Placenta die Totalexstirpation des Uterus angeschlossen. Der postoperative Verlauf war vollkommen glatt d. h. die Frau wurde am 11. Tage ohne Fieber gehabt zu haben, entlassen. Zudem war ein Jahr später bei ihr die Geburt eines 2550 gr schweren Kindes auf natürlichem Wege erfolgt. Man kann daher die Ruptur wohl nicht auf die erste Beschaffenheit der

Narbe nach der ersten Sektio beziehen, sondern muß eher die Annahme machen, daß mit der zweiten natürlichen Entbindung, obwohl das Kind nicht größer geworden ist, immerhin eine Überdehnung der Narbe erfolgt ist, die sich nicht vollständig ausgeglichen hat und nun während der Entbindung des dritten Kindes die Ruptur begünstigte. Jedenfalls war im Operationsbericht ausdrücklich erklärt, daß die Ruptur des Uterus von der alten Sektionsnarbe des Uterus ausgegangen sei. Klinisch erklärt der Rupturbefund die von der Frau geäusserten Schmerzen im Bereich des unteren Uterinsegmentes die man sich nachträglich als Überdehnung gerade im Bereich der Narbe erklären darf.

In der Literatur finden sich zahlreiche Veröffentlichungen, die sich mit den Gründen der Uterusruptur befassen. Scanzoni war im Bezug Uterusruptur der Ansicht, daß keine noch so bedeutenden Hindernisse von seiten des Beckens zum Riß der Wand eines gesunden Uterus führen können; es muß ein Muskelschaden vorliegen. Die Narbe heilt zwar in weitaus den meisten Fällen gut. Es ist jedoch hier ein Ort von geringerem Widerstand gegeben. Aufschlußreich ist eine Veröffentlichung von Audebert über nach Sektio exstirpierte und untersuchte Uteri, wobei in 73% primäre Heilung, in 11% unvollkommene Heilung und in 14% fibröse Narben findet, was ihn zu dem Schluß kommen läßt, letztere fibröse Narben dürften eine Disposition zur Ruptur ergeben. Trotzdem nun die Möglichkeit einer Ruptur bei erneuter Gravidität einer einmal durch Sektio entbundenen Frau besteht und die damit einhergehenden Gefahren groß sind, so darf man sie jedoch keineswegs überschätzen.

Betreff Ruptur schreibt Winter: Im allgemeinen muß man daran festhalten, daß die Ruptur selbst bei vollkommenster Belastung der Narbe durch eine spontan ausgetragene Geburt nur eine Ausnahme darstellt und daß der Standpunkt, eine Ruptur derselben bei späteren Geburten durch eine prinzipiell vorzunehmende Sektio zu umgehen, unhaltbar ist. Dies muß insbesondere betont werden, weil zweifellos die wiederholte Sektio eine Begründung in dieser unberechtigten Furcht vor einer Ruptur der Narbe seine Indikation fand. Unsere Untersuchungen lassen uns zu den gleichen Schluß kommen. Auch dieser Punkt beleuchtet die Notwendigkeit der größten Sorgfalt bei der Beobachtung solcher Frauen. Der Standpunkt der Würzburger Universitätsfrauenklinik deckt sich völlig mit dem von Winter.

Als weiteres Gefahrenmoment nach vorausgegangener Sektio ist die Placenta adhaerens und die Placenta increta, die die manuelle Lösung der Nachgeburt notwendig machen. Aus unserem

Krankengut ist ersichtlich, daß zweimal*)= 11,1% die manuelle Lösung der Placenta wegen Placenta adhaerens und increta vorgenommen werden mußte, wobei es einmal zu ernsten Schwierigkeiten der Lösung kam, daß die Patientin an atonischen Nachblutungen trotz aller Bemühungen zugrunde ging.

c) *Über den Geburtsverlauf nach vorhergegangener Schnittentbindung.*

I. Enges Becken.

Wir konnten 10 Fälle mit engem Becken I., II. und III° bearbeiten, das eine Geburt durch Schnittentbindung notwendig machte. Nachher konnten von den folgenden elf Geburten sechs spontan erfolgen. Einmal mußte Wendung auf den Fuß und anschließend die Extraktion ausgeführt werden, einmal Steißlagenhifle und zweimal war das Kind mittels Zange entwickelt worden. Bei der infolge Uterusruptur total exstirpierten Frau lag zwischen diesem Ereignis und der ersten Entbindung nach Sektio eine Geburt auf natürlichem Wege. Wendung und Extraktion bei engem Becken wurde einmal ausgeführt, da beim Blasensprung eine Nabelschnurschlinge vorfiel und die Geburtsbeendigung dadurch beschleunigt werden mußte. Zangengeburt nach Sektio stellen wir zweimal fest. In dem einen Falle lag ein enges Becken mit Conj. vera 8,7 cm vor. Man wollte die Spontangeburt abwarten. Mit der 1. Preßwehe trat der Kopf 2 Querfinger unter die Interspinallinie. Da nun in der Folge die kindlichen Herztöne auf 52 pro Min. herabsanken, mußte die Geburt mittels Zange beendet werden.

Im zweiten Fall war zur Anlegung der Zange ein Steigen der kindlichen Herztöne auf 168 pro Min. maßgebend zur Beendigung der Geburt. In beiden Fällen wurde eine Spontangeburt abgewartet. Durch die auftretende Gefahr für das Kind war die beschleunigte Geburtsbeendigung durch Zange notwendig. Die Anwendung der Zange war der letzte Versuch, das Kind zu retten, wenn bei geringerem Grade von engen Becken ein konservatives vorgehen wie in unseren zwei Fällen angezeigt war. Bei engem Becken höheren Grades ist jedoch Mutter und Kind zu stark der Gefahr ausgesetzt, da in diesem Falle die Zangengeburt die unrichtigste und gefährlichste Operation darstellt, die das enge Becken überwinden will.

II. Placenta praevia.

Die Indikation zur Sektio wegen Placenta praevia finden wir

---

*) Wir sind uns bewußt, daß Prozentzahlen nur bei Zahlen über hundert Beweiskraft besitzen, und haben daher, wie an anderen Stellen, den Ausdruck in Prozenten nur der leichteren Übersichtlichkeit wegen vorgenommen.

in unseren fünf Fällen bei Ein- wie auch Mehrgebärenden. Es kam zu insgesamt sechs Geburten auf natürlichem Wege nach vorausgegangener Sektio. Von den Frauen, die früher eine Sektio wegen Placenta praevia mitgemacht haben, konnten zwei ihr Kind spontan zur Welt bringen; es mußte in beiden Fällen die Nachgeburt manuell gelöst werden. Bei weiteren zwei Frauen wurde Wendung und Extraktion ausgeführt; bei einer weiteren finden wir eine Zangengeburt. Letzte aus Indikation zur Verkürzung der Austreibungsperiode infolge Spannung des Uterus und der Narbe. Dazu kam Gefährdung des Kindes.

Bei den übrigen zwei Frauen mußte Wendung und Extraktion ausgeführt werden. Einmal wegen Vorfalls eines kindlichen Teiles, das andere Mal wegen habitueller Querlage.

III. Eklampsie.

Wegen Eklampsie mußte zweimal Sektio ausgeführt werden, nach der es später zur Spontangeburt kommen konnte.

Noch zwei weitere Fälle mit Sektioindikation Uterus arcuatus mit habituellen Querlagen konnten beschrieben werden, bei denen im ersten Fall dreimal Wendung und Extraktion ausgeführt werden konnte, während im zweiten Fall die Geburt spontan zu Ende ging.

Die wegen Placenta praevia und Eklampsie ausgeführte Sektio spielt für die folgenden Geburten eine geringere Rolle. Es besteht hier zwar immerhin Rupturgefahr in der Narbe, aber die Erkrankung der Mutter fällt weg, obwohl auch Rezidive möglich sind. Man kann deshalb länger zuwarten, eine Spontangeburt zu erreichen, als bei Kaiserschnittoperierten wegen engen Beckens.

C) Die Gefahren des Kaiserschnitts, sowohl Nah- als auch Ferngefahren, dazu die Herabsetzung der Empfängnis, der Gebärfähigkeit und des Gebärwillens zwingen uns, bei der Indikationsstellung besonders streng zu sein. Es ist ja nicht schwer, einen Kaiserschnitt zu machen; jeder kann es lernen; eine schwierige geburtshilfliche Situation ohne Aufschneiden des Leibes zu meistern, erfordert aber jahrelange Übung von Kopf und Hand. Es darf in der Geburtshilfe keine kritiklose und gefährliche Vieloperiererei geben, schreibt Stöckel.

Eine richtige Indikationsstellung kann nur von einem guten Geburtshelfer gewährleistet werden. Daß dem nicht immer entsprochen wird, sei aus zwei Beobachtungen zu ersehen, die besonderer Erwägung erfordern.

Fall 1: 26 jährige Patientin kommt in der zweiten Schwangerschaft zur Untersuchung in die hiesige Klinik. Die erste Schwangerschaft im Jahre 1936 wurde in einem kleinen auswärtigen Kranken-

haus durch Sektio beendet wegen angeblichem Mißverhältnis zwischen mütterlichem Becken und kindlichen Kopf. Es sei hier zur genauen Orientierung der später angeforderte Arztbericht angeführt: Patientin kam am 11. 1. 36 in das hiesige Krankenhaus zur Entbindung. Der Kopf stand über dem Becken und ging trotz guter Wehen nicht tiefer, sondern wich seitlich ab, sodaß ich ein Mißverhältnis zwischen Becken und Kind, das über 7 Pfd. wog, annahm und mich zum Kaiserschnitt entschloß, den ich bei stehender Blase transperttoneal ausführte. Die Heilung der Wunde erfolgte p. p.

In der zweiten Schwangerschaft kam die Frau im fünften Schwangerschaftsmonat zur Untersuchung in die Würzburger Universitätsfrauenklinik, wobei folgende Beckenmaße festgestellt wurden.

Dist. spin.	Dist. crist.	Dist. troch.	Conj. ext.
25 cm	27,5 cm	30,5 cm	19,5 cm

Veramessung nach Gauß-Billiky ergab 10,5 cm.

Es wurde der Patientin der Rat gegeben, zur Entbindung rechtzeitig in die hiesige Klinik zu kommen, da man eine Spontangeburt anstreben wollte.

Aufnahme in die Klinik am 25. 2. 38, Wehenbeginn am folgenden Tag um 6.30 h. Nach 9 Std. erfolgte der Blasensprung von selbst. Um 16.25 h Geburt eines weiblichen, 4000 gr schweren 52/32 cm langen Kindes, nach dem Mechanismus der hinteren Hinterhauptslage.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	9 Std.
Austreibungsperiode	— 55 Min.
Nachgeburtsperiode	— 10 Min.
Ges. Geburtsdauer	10 Std. 5 Min.

Die Placenta folgt nach 10 Min. auf Orasthin i. v., ist nicht vollständig, sodaß Nachtastung ausgeführt werden mußte. Blutkoageln und Eihautfetzen wurde zutage gefördert. Auf Neogynergen hin stand die Blutung.

Fall 2: 34 jährige Patientin. II P., II Gr.

Die erste Schwangerschaft wurde beendet am 22. 4. 32 in einem kleinen, auswärtigen Krankenhaus durch Sektio angeblich wegen engen Beckens II.°. Patientin wurde von der untersuchenden Hebamme mit dieser Diagnose in das Krankenhaus eingewiesen. Am Ende der zweiten Schwangerschaft kam Patientin am 15. 3. 37 in die Würzburger Universitätsfrauenklinik. Die Untersuchung des Beckens ergab folgende Maße:

Dist. spin.	Dist. crist.	Dist. troch.	Conj. ext.
28 cm	29,5 cm	34 cm	19 cm

Veramessung nach Gauß-Billiky 10 cm.

Geburtsverlauf: Am 16. 3. 37 Wehenbeginn um 12 h. Die Blase sprang tags darauf um 16.30 h, also 28½ Std. nach Wehenbeginn von selbst. Es ergoß sich reichlich Fruchtwasser. Um 23.06 h Geburt eines reifen, 3300 gr schweren, 52/53 cm langen Kindes.

Dauer der Geburtsperioden:

Eröffnungsperiode	28 Std. 30 Min.
Austreibungsperiode	— 41 Min.
Nachgeburtsperiode	— 12 Min.
Ges. Geburtsdauer	29 Std. 23 Min.

Die Nabelschnur zeigte keine Besonderheit, war nicht umschlungen. Placenta folgte nach 5 Min. von selbst.

Epikrise: Unsere beiden Fälle, bei denen eine Sektio angeblich wegen engen Beckens ausgeführt wurde, bei einer Conj. vera von 10,5 und 10 cm, zeigen daß in keinem Fall ein enges Becken vorhanden war. Daß die berechtigte Forderung der präzisen und strengen Indikation nicht gegenstandslos ist, zeigen uns diese beiden Fälle sehr deutlich. Sie beweisen uns mit Deutlichkeit, daß der Kaiserschnitt noch vielfach ausgeführt wird, ohne daß eine ausreichende Vorstellung der Beckenmaße vorhanden ist und ohne daß eine kindliche Indikation vorliegt. Dies bedeutet aber nicht nur für das Leben der Frau eine unnötige Gefährdung, sondern auch im bevölkerungspolitischem Sinne gesprochen, eine Beeinträchtigung der Geburtsfreudigkeit und Geburtsmöglichkeit.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß diejenigen Frauen, die einmal schnittentbunden worden sind, aus Angst davor, bei einer folgenden Schwangerschaft wieder einen Bauchschnitt aushalten zu müssen, diese zu verhüten suchen. Es treiben solche Frauen bewußt Geburtenregelung; ist trotzdem eine Schwangerschaft eingetreten, so versuchen sie oft, diese zu unterbrechen. Eine Umfrage betreff Verhütung von Schwangerschaften die von Kropp vorgenommen wurde, kam zu dem Ergebnis, daß sich 85% der unbefruchtet gebliebenen kaiserschnittoperierten Frauen systematisch gegen die Schwangerschaft schützten. Es ist in der Hauptsache Angst vor einem neuen Kaiserschnitt ,der die sonst fruchtbaren Frauen zur freiwilligen Sterilität führt. Da heute der Staat das größte Interesse an der Fruchtbarkeit des Volkes hat, so darf ihm nicht gleichgültig sein, einen beträchtlichen Ausfall an Geburten zu haben, wenn die Fruchtbarkeit erhalten bleiben kann. Es muß deshalb jede Möglichkeit wahrgenommen werden, die

Fruchtbarkeit des Volkes zu steigern. Die abwartende Haltung bei einer schwangeren Frau, die schon einmal durch Sektio entbunden wurde, hat unter anderem den Vorteil, daß diese Frau, die wegen der ersten Schnittentbindung weiteren Schwangerschaften mit Sorge entgegensieht, durch die Möglichkeit der spontanen Entbindung ohne Operation wieder Mut, unter Umständen zu noch weiteren Schwangerschaften kommt. Deshalb soll, wenn irgendwie möglich, die Geburt auf normalem Wege vor sich gehen. Die Würzburger Universitätsfrauenklinik vertritt den Standpunkt, daß bei nicht zu großem Mißverhältnis zugewartet werden soll und auch dann noch, wenn schon eine Sektio vorausgegangen ist. Wenn bei Engen Becken mittleren Grades kein ausgesprochenes Mißverhältnis besteht zwischen mütterlichen Becken und Größe der Frucht, wenn außerdem keine Dehnungserscheinungen der alten Sektionsnarben vorliegen, ist das konservative Verhalten der dem Kaiserschnitt folgenden Geburt gerechtfertigt. Schon der Umstand, daß einer Geburt durch Sektio noch häufig Spontangeburten folgen, berechtigt uns zu diesem Standpunkt. Bei den Frauen, die wegen Placenta praevia operiert wurden, ist konservatives Verhalten mit geringerer Gefahr begleitet. Da diese übrigens oft Multiparae sind, so fallen meist die Durchtrittsschwiergkeiten weg. Bei den Frauen, die wegen Eklampsie durch Kaiserschnitt entbunden wurden, liegt ohne weiteres auf der Hand, daß Spontangeburten möglich sind. Selbstverständlich gilt hier das Gleiche, wie bei engem Becken und Placenta praevia, daß bei etwaigen Komplikationen wieder durch Sektio entbunden werden muß.

Ein Überblick über das bearbeitete Beobachtungsgut läßt sich folgendermaßen darstellen:

Es steht nach den Untersuchungen der Universitätsfrauenklinik fest, daß die einmal durch Sektio entbundenen Frauen in Ihrer Fortpflanzungsfähigkeit und Fortpflanzungsfreudigkeit herabgesetzt werden. Aus dieser Tatsache heraus entnimmt die Klinik die Verpflichtung zur strengsten Indikation für eine Sektio; außerdem aber die Einstellung, daß nach einer Sektio, die nicht wegen absoluter Geburtsschwierigkeit (Enges Becken III.^{0}) gemacht worden ist, die nächste Entbindung, freilich unter schärfster klinischer Aufsicht, (Röntgen, Sektiobereitschaft) nach Möglichkeit die Spontangeburt abgewartet wird. Die Erfolge dieser Einstellung ergeben sich aus der vorliegenden Arbeit. Es werden die Gefahren und abwartende Haltung nach vorausgegangener Sektio keineswegs verkannt und immer auf Ruptur und Nachgeburtsschwierigkeit geachtet. Aber da diese Komplikationen nicht häufig genug sind, um die grundsätzliche Einstellung zu rechtfertigen, daß jede einmal durch Sektio entbundene Frau, ganz gleich aus welchem Grund es das nächste Mal wieder unbedingt durch Sektio zu entbinden sei,

geht jedenfalls aus dieser Arbeit hervor. Es kommt hinzu die Erwägung, daß die Sektio an sich immer eine gewisse Mortalität haben wird, die bei kritischer Wertung auf Grund eigener Erfahrung und bei Bewertung der Literatur immer sicherlich mit 5% zu berechnen ist.

Gesamtzahl der Frauen	19
Gesamtzahl der Geburten nach Sektio	25
Uterusruptur (Kind lebt)	1 = 5%
Placentarstörungen in möglichem Zusammenhang mit der Sektionsnarbe	3
davon atonische Nachblutung	1
Lebende Kinder im ganzen	23
nicht lebende	2

1 tot geboren, maceriert
1 gestorben nach 4 Std. an allgemeiner Schwäche.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich Herrn Oberarzt Dr. H. Brammer für die liebenswürdige und kräftige Unterstützung bei der Fertigung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Ehrenwörtliche Versicherung.

Ich versichere hiermit, daß ich außer dem hier angegebenen Schrifttum keine anderen Hilfsmittel benützt habe.

Walter Schmitt

Würzburg, im Juli 1940.

Schriftum.

Ammon v.: Statistisches zur Kaiserschnittfrage aus den Jahren 1915—1928. Arch. f. Gyn. Bd. 140.

Winter: Indikationen zum abdominalen Kaiserschnitt. Monographie 1931 Ferdinand Enke Verlag.

Stöckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Henkel Klaus: Wiederholte Schwangerschaften nach Kaiserschnitt. Inaug. Diss., München 1936.

Hellmuth: Über spontane Uterusrupturen in der Narbe nach cervicalem intraperitonalem Kaiserschnitt und
Ist die erweiterte Indikationsstellung bei der modernen Schnittentbindung zu befürworten?
Münch. Med. Wschr. 1928. Münch. Med. Wschr. 1938.

Tüscher: Konceptionsfähigkeit nach abdominalem Kaiserschnitt. Münch. Med. Wschr. 1937 Nr. 6.

Hellmuth: Über Spätfolgen des Kaiserschnittes mit besonderer Berücksichtigung der weiteren Fertilität. Münch. Med. Wschr. 1929 Nr. 18.

Audebert: Die Uterusnarbe nach dem Kaiserschnitt. Berichte über ges. Geburtshilfe und gyn. 1924. S. 126.

Kropp: Über die Beeinflussung der Fertilität durch die abdominelle Schnittentbindung. Inaug. Diss., Köln 1930.

Hornung: Uterusruptur nach Kaiserschnitt. Ztschr. f. Geb. und Gyn., Bd. 95, S. 580.

Feldweg: Die Stellung des Kaiserschnittes in der Geburtshilfe. Ztl. Bl. f. Gyn. 1939, S. 1511.

Lebenslauf.

Ich wurde am 2. Februar 1913 als Sohn des prakt. Arztes und Oberstabsarztes d. R. in Würzburg geboren. Die Volksschule und 4 Gymnasialklassen besuchte ich in Bamberg; sodann infolge Übersiedlung nach Innsbruck dortselbst Fortsetzung und Abschluß der Gymnasialstudien mit der Reifeprüfung im Juni 1934. Im Winter 1934/35 begann ich das Medizinstudium in Innsbruck, sodann Ableistung des Arbeitsdienstes und setzte dann in Würzburg das Studium fort, wo im April 1940 das Staatsexamen abgelegt wurde.